PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SP

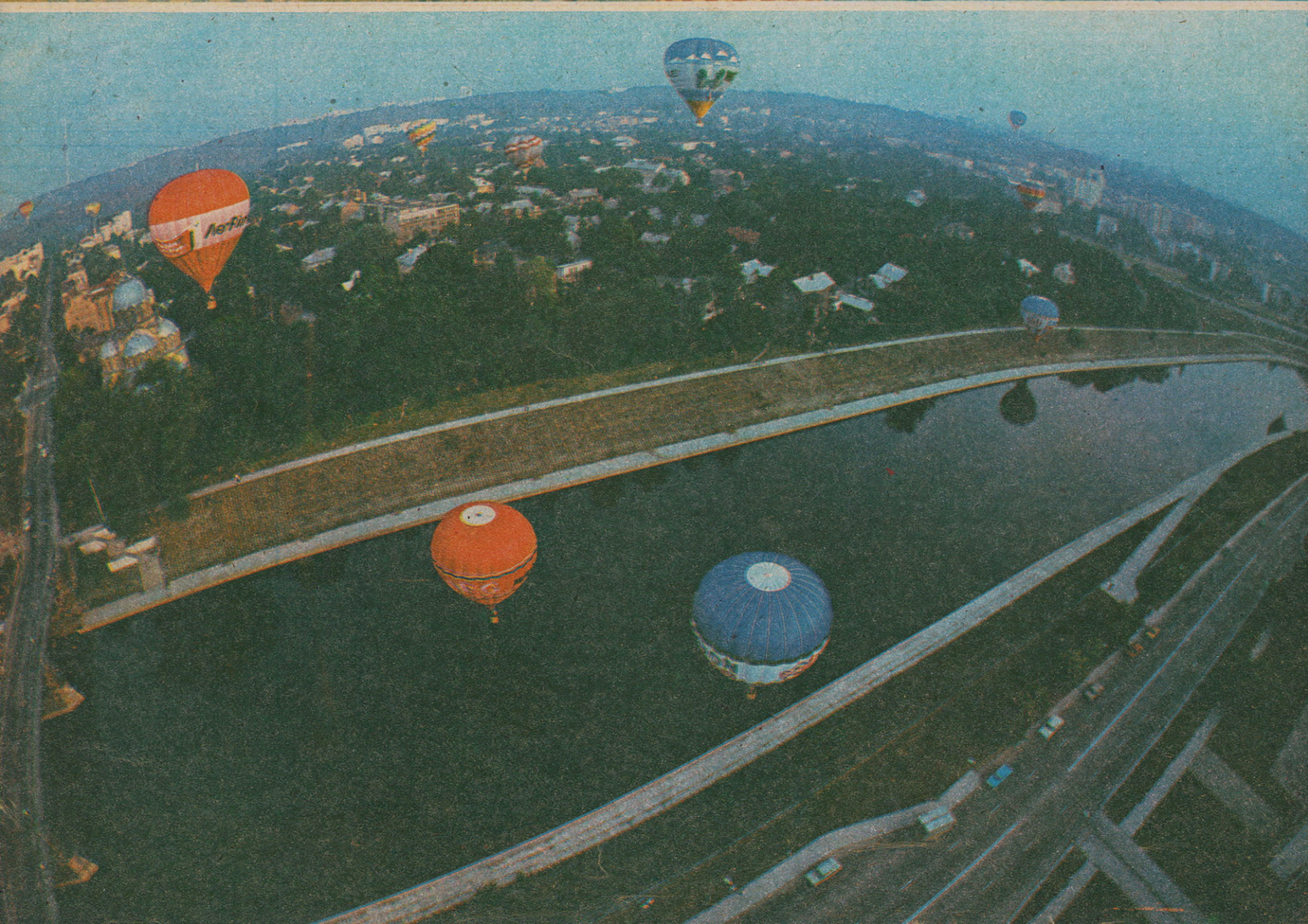
35

SKRZYDLATA POLSKA

● (1970) ● 1989–08–27 CENA 150 zł

BALONY NAD WILNEM

Zdjęcia: WŁADIMIR MASZATIN



Z LOTU PO KRAJU

POWIĘKSZA SIĘ PRODUKCJA SOKOŁA

W rozmowie z przedstawicielem tygodnika załogi „Głos Świdnika" dyrektor naczelny Państwowych Zakładów Lotniczych w Świdniku mgr inż. **Jerzy Bojko** stwierdził m.in., iż wytwórnia ma szansę uzyskania certyfikatu radzieckiego na śmigłowiec PZL Sokół w pierwszym kwartale 1990. Próby państwowe tego śmigłowca zostały już ukończone, pozostały jeszcze próby eksploatacyjne w Związku Radzieckim. Niedawno podpisano kontrakt na dostawę 15 pierwszych egzemplarzy z tegorocznej produkcji dla odbiorcy radzieckiego. Przewidywania produkcyjne na przyszły rok obejmują 35 śmigłowców PZL Sokół.

MARIAN BIENIAS MISTRZEM POLSKI W WIELOBOJU SPADOCHRONOWYM

XI Mistrzostwa Polski w Wieloboju Spadochronowym odbyły się w Mielcu, w dniach 9—15 sierpnia br. Uczestniczyło 47 zawodników, w tym 8 czteroosobowych zespołów. Wśród seniorów mistrzostwo Polski wywalczył **Marian Bienias** z WKS Wawel. Srebrny medal zdobył **Zbigniew Kosterski** z Aeroklubu Stalowowolskiego, a medal brązowy — **Arnold Schneider** z WKS Grunwald. Mistrzem kraju juniorów został **Zbigniew Różański** z WKS Zawisza, wicemistrzem — **Robert Zemankiewicz** z Aeroklubu Lubuskiego w Zielonej Górze, a drugim wicemistrzem — **Jacek Demich** z Aeroklubu Włocławskiego. Klasyfikacja zespołowa (w zespołach startowali seniorzy i juniorzy): 1. WKS Grunwald, 2. Aeroklub Mielecki, 3. WKS Zawisza.

JERZY MAKULA DRUGI W RFN

Przed startem w III Mistrzostwach Świata w Akrobacji Szybowcowej (Hockenheim, RFN, 16—18.08.1989) reprezentanci Polski odbyli pożyteczny sprawdzian biorąc udział w 8. mistrzostwach RFN w tej dyscyplinie (Paderborn-Haxterberg, 29.07—7.08.1989). W imprezie startowało 33 zawodników, w tym 24 reprezentantów gospodarzy, 7 Polaków oraz Fin i Holender. Rozegrano 5 konkurencji. Wygrał **Benno Weiss** (RFN) na Lo 100, gromadząc 12 277,5 pkt. Następne medale zdobyli Polacy: srebrny — **Jerzy Makula** — 13 232,8 pkt., brązowy — **Andrzej Tomkowicz** — 13 037,9 pkt. Pozostali Polacy zajęli miejsca: 5. **Tadeusz Mężyk** — 12 758,2 pkt.; 8. **Józef Solski** — 12 650,4 pkt.; 9. **Krzysztof Wyskiel** — 12 205,7 pkt.; 10. **Marek Hernik** — 12 032,9 pkt.; 24. **Wacław Sieczkowski** — 10 133,5 pkt. Nasi reprezentanci latali na Kobuzach. Warto dodać, że W. Sieczkowski wyjechał na tę imprezę na koszt własny, i wrócił do kraju wkrótce po jej zakończeniu.

HARCERZE W SZKOLE DĘBLIŃSKIEJ

Przedsięwzięciem Poznańskiej Chorągwi ZHP w tegorocznej akcji letniej był kolejny IV Obóz Specjalnościowy w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie. W obozie uczestniczyło 75 harcerek i harcerzy z dwóch Chorągwi ZHP — leszczyńskiej i poznańskiej. Harcerze brali udział w zajęciach szkoleniowych, spotkali się także z komendantem WOSL. W czasie zajęć zapoznali się z podstawami teorii lotu, meteorologii, zabezpieczania lotów, budowy statków powietrznych, a także ratownictwa wysokościowego i środków łączności w lotnictwie. Osiągnięciem obozu było zdobycie przez jego uczestników wielu sprawności, tzw. patentów ukończenia kursu specjalnościowego.

LOTNISKO WE WROCŁAWIU ZAMKNIĘTE DO 30 WRZEŚNIA

Do 30 września br. zamknięte będzie dla komunikacji lotniczej lotnisko we Wrocławiu. Ze względu na niezbędne prace przy melioracji terenów przyległych do pasów startowych, wszystkie loty samolotów Polskich Linii Lotniczych LOT zostały do tego czasu odwołane. Co prawda lotnisko wrocławskie jest nieczynne, ale w kasach oddziału PLL LOT we Wrocławiu będzie można zakupić bilety lotnicze na wszystkie pozostałe loty krajowe i zagraniczne.

WYDAWNICTWA NADESŁANE

BIULETYN INSTRUKTORA I PILOTA SZYBOWCOWEGO — nr 1/1989. Na treść numeru składają się m.in.: „Korkociąg bardziej bezpieczny" Józefa Brzęczaka. Autor przybliża czytelnikowi zagadnienia teorii i praktyki przeciągnięcia w sytuacjach korkociągowych. „Typowym być..." — ciekawy artykuł Wiesława Stafieja o szybowcach projektowanych dla pilotów, którzy różnią się gabarytami ciała. Kabina szybowca musi uwzględniać, poza komfortem, również różnice masowe i wzrostowe osób latających. „Czesław Czerwiński i jego szybowce" Adama Sikory. Szkic jest próbą zapoznania czytelnika z działalnością wybitnego konstruktora szybowcowego. „Polskie przedwojenne piśmiennictwo o tematyce szybowcowej" Józefa Zielezińskiego. Autor omawia piśmiennictwo szybowcowe w okresie 1932—1938.

BIULETYN PERSONELU LATAJĄCEGO LOT — numery 1 i 2/1989. Na ich treść składają się m.in. artykuły: „Perspektywy rozwoju lotnictwa ponaddźwiękowego", „Członek załogi czy „doradca", „Pasażerski samolot Tu-334", „Rola kapitana w budowaniu bezpieczeństwa lotu", „Oddziaływanie wyładowań atmosferycznych na statek powietrzny", „Samoloty serii Boeing 767 dla PLL LOT".

KSIĄŻKI WKŁ

JERZY R. KONIECZNY, TADEUSZ MALINOWSKI — **MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH.** Tomik II. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Biblioteczka Skrzydlatej Polski. Str. 128, cena 500 zł, nakład 19 650 + 350 egz.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI — **POLSKIE LOTNICTWO WOJSKOWE 1945—1980.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1989. Biblioteczka Skrzydlatej Polski. str. 225, cena 750 zł, nakład 9 650 + + 350 egz.

ZMARLI

22 lipca 1989 w Egipcie, w wieku 52 lat, **ROMAN JAKUBOWSKI,** pilot Zakładu Usług Agrolotniczych. W latach 1957—1975 pilot wojskowy, od 1975 pilot oddziału ZUA w Gdańsku, a następnie oddziału ZUA w Szczecinie. Odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi oraz Brązowym Medalem Za Zasługi dla Obrony Kraju.

26 lipca 1989, w wieku 88 lat, **Józef SOCHACKI,** podpułkownik w st. spocz., mechanik lotniczy, absolwent Centralnej Szkoły Mechaników Lotniczych (1922—1923), żołnierz 1 Pułku Lotniczego w Warszawie oraz Armii Krajowej w Krośnie, od 1944 w LWP w Technicznej Szkole w Zamościu; od 1966 członek Bydgoskiego Klubu Seniorów Lotnictwa. Odznaczony: Brązowym Medalem Za Długoletnią Służbę w Lotnictwie, Medalem Za Wojnę 1920, Medalem Za Udział w Walkach o Berlin, Brązowym Medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju, odznaką Za Zasługi dla Aeroklubu PRL. Pochowany na cmentarzu przy ul. Gałczyńskiego w Toruniu.

W NASTĘPNYM NUMERZE SPECJALNYM Z OKAZJI ROCZNICY WOJNY OBRONNEJ POLSKI 1939

- LOTNICZY WRZESIEŃ 1939
- OBOWIĄZEK WOBEC OJCZYZNY
- KRONIKA 217 ESKADRY BOMBOWEJ
- 17 WRZEŚNIA
- ORYGINALNE RYSUNKI SAMOLOTU PZL-37B ŁOŚ
- PLANY SAMOLOTU LWS CZAPLA
- BARWNE TABLICE: PZL P.11a ORAZ MESSERSCHMITT Bf 109

POLEGŁYM LOTNIKOM

216 ESKADRY BOMBOWEJ

W sobotę, 9 września br. o 19:00, na cmentarzu wojskowym w Radzyminie odbędzie się uroczystość odsłonięcia i poświęcenia tablicy upamiętniającej 8 członków załóg 3 samolotów bombowych PZL-37B Łoś z 216 eskadry bombowej. Lotnicy zginęli 7 września 1939, w nierównej walce z 12 niemieckimi samolotami myśliwskimi Me 109. Polskie bombowce, które wystartowały z zamiarem bombardowania niemieckich kolumn pancernych, zaatakowane zostały wkrótce po starcie z lotniska polowego Stara Wieś. Uratowało się 4 lotników.

Załogi trzech zestrzelonych samolotów:

Pierwsza załoga — ppor. pil. **Wacław Cierpiłowski,** ppor. obs. **Władysław Kołdej,** kpr. strz. **Karol Pysiewicz,** kpr. strz. **Kazimierz Wielgoszewski.**

PZL-37B Łoś wystartował z zadaniem bombardowania niemieckich wojsk pancernych w rejonie Maków Mazowiecki—Różan. Łoś zaatakowany przez Me 109 spadł w płomieniach na ziemię. Cała załoga zginęła.

Druga załoga — ppor. pil. **Jan Nowakowski,** por. obs. **Włodzimierz Cezary Gajewski,** kpr. strz. **Jerzy Młodecki,** kpr. strz. rtg. **Stanisław Basaj.**

Samolot miał zaatakować niemieckie wojska pancerne w okolicy Łodzi. Łoś uszkodzony pociskami Me 109 lądował przymusowo z dwoma zabitymi na pokładzie (Włodzimierz Cezary Gajewski i Jerzy Młodecki).

Trzecia załoga — ppor. pil. **Władysław Ryżko,** por. obs. **Ludwik Maślanka,** kpr. strz. **Florian Korek,** kpr. strz. rtg. **Stefan Babańczyk.**

Załoga miała zadanie zbombardowania niemieckich wojsk pancernych w rejonie dolnej Narwi. Po ataku Me 109 z uszkodzonego Łosia wyskoczyli ze spadochronami jedynie pilot i obserwator. Obaj uratowali się. Strzelcy zginęli.

Wszyscy polegli członkowie załóg trzech Łosi pochowani zostali w narożu zbiorowej mogiły żołnierzy z 1920 na cmentarzu wojskowym w Radzyminie, ale miejsca tego nie określa żadna tablica identyfikacyjna. Tablica pamiątkowa zostanie wmurowana w ścianę zabytkowej kaplicy cmentarnej, tuż obok mogiły lotników.

Tablicę ufundowali: Warszawski Klub Seniorów Lotnictwa oraz Państwowe Zakłady Lotnicze Warszawa Okęcie — wytwórnia, która w drugiej połowie lat trzydziestych produkowała samoloty PZL-37 Łoś.

Wszyscy chętni, którzy zechcą wziąć udział w uroczystościach na cmentarzu wojskowym w Radzyminie mogą skorzystać z autokaru sprzed siedziby Aeroklubu PRL w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 55. Odjazd autokaru 9 września br. o 18.00.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** W drodze do Kanady, na pokazy lotnicze w Abbotsford w Kanadzie, radzieckie samoloty wojskowe MiG-29 wraz z samolotem transportowym An-225 lądowały na początku sierpnia w amerykańskiej bazie lotniczej Elmendorf na Alasce. W przelocie towarzyszyło im dziewięć amerykańskich samolotów myśliwskich F-15. Było to pierwsze lądowanie radzieckich samolotów wojskowych na Alasce od zakończenia II wojny światowej.

● **ZSRR/GRECJA.** W Moskwie powstało radziecko-greckie przedsiębiorstwo turystyczne Aerotour, współpracujące ściśle z Aeroflotem.

● **ChRL.** Lotnictwo wojskowe zakupiło za 100 mln dolarów sześć amerykańskich ciężkich śmigłowców Boeing CH-47D Chinook, wyposażonych w najnowsze typy autopilotów przeznaczonych także do lotów nocnych.

● **RFN.** Zakłady Dorniera zyskały partnerów do wytwarzania dwusilnikowego turbośmigłowego samolotu Do-328: południowokoreańską firmę Daewoo i włoską Aermacchi. Prototypy Do-328 wykonane zostaną w trzech egzemplarzach, pierwsze loty doświadczalne spodziewane są w połowie 1991.

● **JAPONIA.** 6 sierpnia o 08:15, dokładnie w 44 lata od chwili atomowej eksplozji, w Hiroszimie zabrzmiał dzwon pokoju, rozpoczynający uroczystości rocznicowe dla uczczenia ofiar amerykańskiego ataku jądrowego. Kontynuując smutną tradycję uzupełniono listę ofiar dopisując nazwiska 4 424 osób, które zmarły w 1988 na skutek obrażeń odniesionych 6 sierpnia 1945. W ten sposób na liście znajduje się już ponad 157 tys. nazwisk.

● **ZSRR/FINLANDIA.** Aeroflot uruchomił nowe międzynarodowe połączenie lotnicze z Murmańska na Półwyspie Kolskim z fińskim miastem Rovaniemi.

● **GRECJA.** Na początku sierpnia br. zakończono wycofywanie z terytorium tego kraju amerykańskich głowic nuklearnych do rakiet przeciwlotniczych typu Hawk należących do systemu obrony powietrznej NATO.

● **KOREA PŁD.** W procesie wytoczonym przez rodziny 137 pasażerów, którzy zginęli w zestrzelonym 1 września 1983 nad radzieckim terytorium samolocie południowokoreańskich linii lotniczych KAL, zapadł ostateczny werdykt. Sześcioosobowa ława przysięgłych przychyliła się do argumentacji rodzin ofiar tej tragedii, iż załoga Boeinga 737 z całą świadomością zboczyła z kursu i wystartowała z Anchorage na Alasce do Seulu, mimo uszkodzenia komputera pokładowego (nawigacyjnego). W charakterze biegłych wystąpili w procesie na prośbę rodzin doświadczeni piloci. Wysunęli oni hipotezę, że załoga nieopatrznie spowodowała uszkodzenie jednego z trzech, a być może wszystkich systemów komputerowych i nie zrezygnowała ze startu do końcowego etapu lotu mimo tej awarii. Uznanie winy załogi dało rodzinom prawo ubiegania się od towarzystwa KAL o odszkodowanie w wysokości 50 mln dolarów, poza ustawowo należną kwotą po 75 tys. dolarów za każdego zmarłego pasażera w myśl przepisów międzynarodowych. Przewodniczący rozprawie sędzia uchylił pozwy przeciwko rządowi radzieckiemu, wytwórni Boeinga i firmie Litton Industries (producent sprzętu nawigacyjnego), a także rządowi USA (w początkowej fazie tragicznie zakończonego rejsu, lotem kierowali amerykańscy kontrolerzy ruchu lotniczego).

● **USA.** Podczas XX mistrzostw Stanów Zjednoczonych balonów na ogrzane powietrze w Baton Ronge, w stanie Luizjana, jeden z balonów runął na ziemię, a pilot Robert Mock poniósł śmierć.

● **ZSRR.** Agencja TASS podała, że w dniach 11—21 sierpnia br. z terytorium Związku Radzieckiego wystrzeliwano rakiety nośne w wyznaczony rejon Oceanu Spokojnego.

● **AUSTRALIA.** 45-letnia pilotka G. Kennard podjęła na jednosilnikowym samolocie Piper Saratoga próbę samotnego przelotu dookoła świata. Start odbył się na początku sierpnia w Sydney.

● **FRANCJA.** Pierwszy w Europie obóz kosmiczny (space camp) założony w pobliżu Cannes (powierzchnia 5000 m²) przyjął pierwszych kandydatów w wieku 10—18 lat. Ma on za zadanie przygotować swych adeptów do przebywania w przestrzeni kosmicznej. Koszt kursu — 3 tys. franków (ok. 500 dolarów).

● **ZSRR.** W Turkmenii, pod upalnym niebem pustyni Kara-Kum, wykonuje loty doświadczalne nowy polski śmigłowiec Kania ze Świdnika.

● **USA.** Izba Reprezentantów Kongresu zaaprobowała w końcu lipca projekt budżetu wojskowego kraju na 1990 w łącznej kwocie 305 miliardów dolarów. Izba zredukowała z 4,9 mld dolarów do 3,1 mld dolarów wniosek Białego Domu na realizację programu Inicjatywy obrony strategicznej. Zamiast żądanych 4,7 mld dolarów na produkcję najnowszego bombowca B-2, Izba wyasygnowała na ten program 3,73 mld dolarów. Wydatki na system rakietowy zmniejszono z 1,9 mld do 1,4 mld dolarów. Odmówiono przyznania żądanych przez administrację 100 mln dolarów na system rakietowy Midgetman. Przegłosowano natomiast przywrócenie finansowania programów produkcji myśliwców F-14D i samolotów pionowego startu Z-22. Zwiększono fundusze na prace badawcze związane z budową eksperymentalnego samolotu lotniczo-kosmicznego.

● **RFN.** Zamknięty został pierwszy etap programu lotów doświadczalnych z prototypem eksperymentalnego śmigłowca Bo 108, na którym wylatano 60 godzin z minimalnym obciążeniem. Osiągnięto prędkość maksymalną ok. 300 km/h, minimalną — ok. 65 km/h oraz pułap — 6 100 m. Drugi prototyp Bo 108 ma latać w połowie 1990.

● **MALEZJA.** Linie Malaysia Airlines podpisały kontrakt na zakup 10 samolotów B.737-400 i 6 — B.737-500 oraz złożyły opcję na 16 dalszych maszyn z rodziny B.737. Dostawy samolotów rozpoczną się od maja 1992. Wartość kontraktu 510 mln dolarów.

● **EUROPA ZACHODNIA.** Belgijskie linie lotnicze Sabena, holenderskie KLM i brytyjskie British Airways zdecydowały się na bliską współpracę, czego efektem ma być wspólna firma, która rozpocznie swą działalność w styczniu 1990. Bliższe szczegóły nie są jeszcze znane, wiadomo jedynie, że Sabena posiada 60 procent akcji kapitału, a KLM i BA po 20 procent. Przedsiębiorstwo siostrzane, nowo utworzonej spółki Sabena World Airlines, przejmie od Sabeny obsługę jej dotychczasowych linii zagranicznych. Przewiduje się m.in., że rejsy międzynarodowe trzech kooperujących ze sobą przewoźników odbywać się będą pod wspólnym numerem lotu.

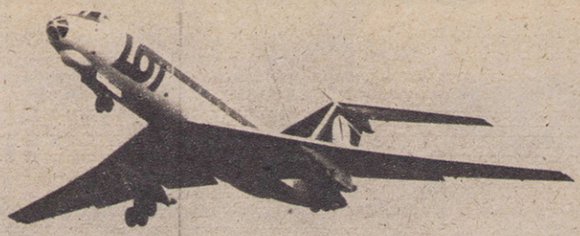
● **FRANCJA.** Linie lotnicze Air France otrzymają w grudniu br. trzy samoloty B.747-200 w wersji towarowej. Podpisano także kontrakt na zakup 12 samolotów 737-500 i złożono opcję na dalsze 6 tego typu maszyn. Wszystkie samoloty będą wyposażone w silniki typu CFM56-3C1.

● **USA.** Władze lotnicze (FAA) podniosły o 20 procent uposażenia personelu ruchu lotniczego w centralnych portach lotniczych Nowego Jorku, Chicago, Los Angeles i Oakland.

● **RFN.** W uniwersytecie w Stuttgarcie zainstalowano nowy tunel aerodynamiczny, o wolnej długości pomiarowej 9,5 m, co pod względem wielkości daje mu pierwsze miejsce na świecie wśród uniwersyteckich tuneli tego typu. Może być w nim osiągnięta prędkość do 270 km/h.

● **FRANCJA.** Szóste Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata odbędą się w dniach 6—10 września br. w miejscowości Chantilly. Przeprowadzone będą według regulaminu przewidującego 4 klasyczne, znane z poprzednich imprez, konkurencje: zlot na punktualność, manewry precyzyjne w kwadracie, przelot nawigacyjny oraz slalom. Nie jest przewidziana, nawet poza konkursem, konkurencja akrobacji śmigłowcowej. Udział w mistrzostwach weźmie z pewnością pięć krajów: Francja, USA, RFN, Wielka Brytania i ZSRR. Oczekiwane jest również uczestnictwo ekip z kilku innych krajów zachodnich.

EKSPLOZJA CARGO na OKĘCIU



Transport towarów drogą lotniczą jest najszybszy, ale i najdroższy. Tempo przewozów ładunków (tzw. frachtowych) wśród przewoźników lotniczych, członków IATA nie wyspecjalizowanych w cargo, wynosi ok. 7 procent rocznie. LOT nie należy wprawdzie do potentatów w przewozach cargo, ale w ostatnim półtora roku odnotowuje daleko idący postęp, czego wymownym dowodem są dane w poniższej tabeli.

Ostatnio wybuchła na Okęciu swoista eksplozja cargo, jak to określił zastępca dyrektora LOTU ds. sprzedaży i przewozów mgr Zbigniew Dąbkowski. Takiego boomu przesyłek lotniczych niewielu się spodziewało. W pierwszym półroczu br. tempo wzrostu przewozów frachtowych LOTU i obcych przewoźników do Warszawy wzrosło o 40 procent w stosunku do analogicznego okresu w 1988. Można by się z tego cieszyć, jest to bowiem interes opłacalny dla naszego przewoźnika, gdyby nie fakt braku na Okęciu dworca towarowego z prawdziwego zdarzenia.

Dotychczasowy, szumnie nazywany Cargo Center, istniejący w przybudówce do Międzynarodowego Dworca Lotniczego (wybudowany jak wiadomo, w 1969), zlokalizowany zresztą fatalnie, w dwóch poziomach, ma powierzchnię tylko 2100 m², co jest o wiele za mało.

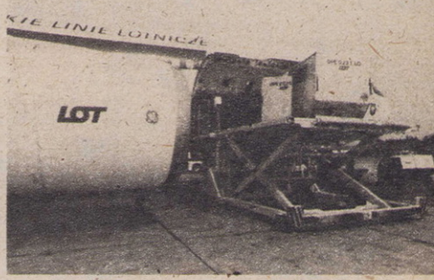
Nic więc dziwnego, że ten 40-procentowy przyrost cargo w pierwszym półroczu, a można sądzić że będzie się on dalej rozwijał, zderzył się z określoną bardzo szczupłą bazą magazynową LOTU dla cargo. Przesyłki towarowe zaczęły Okęcie dosłownie zasypywać. Codziennie przywoziło się samolotami do Warszawy około 25 tysięcy sztuk paczek, to jest od 25 do 35 ton ładunków. Oznacza to z kolei około 5 tysięcy listów przewozowych (jeden nadawca i jeden odbiorca), przy czym na jeden list przewozowy, co zdarza się bardzo często przypada z reguły 30—50—70 sztuk paczek.

Co w tej sytuacji robi LOT? Dramatycznie poszukuje nowej powierzchni magazynowej, żeby nadsyłane ładunki nie były składowane na powietrzu. Nasz klimat bowiem nie pozwala przetrzymywać przesyłek towarowych na wózkach pod plandekami. Zakupiono sześć kontenerów morskich zamykanych na kłódki, co dało 100 m² nowej powierzchni magazynowej. Wynajęto z wojska dwa namioty hangary o powierzchni 2 × 160 m². Po długotrwałych i ciężkich zabiegach, wydzierżawiono od Warszawskiej Spółdzielni Ogrodniczej we Włochach (12 km od lotniska) magazyn o powierzchni 450 m². Korzystając też z uprzejmości sąsiadów, otrzymano do dyspozycji składowania cargo pół hangaru o powierzchni 400 m². Wszystkie te zabiegi pozwoliły wygospodarować ponad 3200 m² powierzchni magazynowej o niskim składowaniu. Na tym nie koniec. Przy MDL buduje się nowy budynek-magazyn o powierzchni 2300 m, (ma być oddany do użytkowania 30 listopada), co podwoi powierzchnie lotowskiego cargo. Jest to jednak przedsięwzięcie ryzykowne, ponieważ gdy zapadnie decyzja o budowie nowego dworca pasażerskiego na Okęciu i rozpoczną się roboty, to — o paradoksie — ta przybudówka cargo zostanie zburzona.

Można powiedzieć, że opanowano sytuację. Są to jednak zabiegi doraźne. Sytuacja ta powoduje jednak wiele uciążliwości. Klienci przyjeżdżają po przesyłki na Okęcie, więc trzeba im je dowozić z siedmiu magazynów rozrzuconych na lotnisku lub z Włoch. To powoduje kolejki. Lotowska służba cargo pełni dyżur całą dobę, celnicy też wydłużyli swą pracę do 18:00. Każdy odbiorca zostaje powiadomiony w ciągu 24 godzin o nadejściu przesyłki. Powinien ją odebrać w ciągu 48 godzin. W LOT-cargo mówią, że z odbiorcami prywatnymi nie ma kłopotu, przesyłki odbierane są terminowo. Natomiast duże, permanentne kłopoty ma lotowski przewoźnik z przedsiębiorstwem spedycji międzynarodowej C. Hartwig, który jako jedyny monopolista jest upoważniony do odbioru towarów dla ponad 50 central polskiego handlu zagranicznego. Mimo wielu uzgodnień i monitów, Hartwig stale opóźnia odbiór przesyłek, co powoduje, że lotowskie magazyny cargo stają się przez tygodnie lub miesiące magazynami Hartwiga, który — jak się okazuje — nie dysponuje wcale takowymi. I pomimo wieloletniej, jak się okazuje, dawnej dobrej współpracy między polskim przewoźnikiem lotniczym a czołowym polskim spedytorem zagranicznym, sprawa terminowego odbioru ładunków przez Hartwiga z Okęcia nie posuwa się naprzód. Najbardziej dramatycznie dało to o sobie znać podczas lipcowej eksplozji cargo.

Co spowodowało tak nagłą zmianę w stałym zwiększaniu się przewozów towarowych samolotami do Warszawy? Złożyło się na to kilka czynników. Główny z nich to obecna liberalna polityka gospodarcza. Powstało mnóstwo różnych firm prywatnych, spółdzielczych, mieszanych i innych, pośredniczących w nabywaniu towarów kupowanych za granicą, a sprzedawanych na ubogim w kraju rynku z dużym zyskiem. Sprzyja temu również liberalne cło wywozowe i przywozowe na szereg podstawowych artykułów żywnościowych, ubraniowych, elektrycznych i innych. Oblicza się, że wydano już w Polsce ponad 2 mln stałych paszportów, nie leżą one w domu, ale podróżują z ludźmi, którzy je posiadają. Ludzie jeżdżą i kupują intratne towary, przesyłają je potem samolotami. Do Warszawy lecą więc ładunki nie tylko z Europy i Ameryki, ale z Dalekiego Wschodu, z Singapuru, Tajwanu, Korei Południowej czy z Dubaju.

Na to wszystko nałożyła się w Europie sytuacja zastępowania małych samolotów komunikacyjnych dużymi, w tym aerobusami. LOT na przykład, użytkowując samolot Tu-134, które mogły zabrać 72 pasażerów i ich bagaż osobisty + ewentualnie worek poczty dyplomatycznej, frachtu praktycznie nimi nie wozi, tylko większymi samolotami. LOT ma teraz dziesięć samolotów Tu-154M, obsługują one trasy europejskie, Bliski Wschód i Afrykę Północną. Po zabraniu kompletu pasażerów i ich bagażu mogą one jeszcze zabrać na pokład średnio od jednej do dwóch ton dodatkowego ładunku. W tym roku LOT wprowadził na linie północnoatlantyckie dwa samoloty szerokokadłubowe, które podwoiły, a nawet potroiły lotowską ofertę cargo na tych trasach.



NA ZDJĘCIACH: samoloty Tu-134 nie przewoziły cargo (u góry) ● Lotowski Il-18 cargo (powyżej) ● Wyładunek palety z Boeinga 767 (powyżej z prawej)

Zdjęcia: Andrzej Pawliszewski (3)

Jednocześnie, jak wiadomo (może nie wszystkim), istniało dotychczas w porcie lotniczym na Okęciu ograniczenie przyjmowania obcych samolotów komunikacyjnych nie większych niż 200-miejscowych. Był to określony protekcjonizm władz polskiego lotnictwa cywilnego chroniący interesy polskiego przewoźnika lotniczego ze względów konkurencyjnych oraz możliwości obsługi pasażerów i towarów w ciasnym już okęckim MDL. Wprowadzenie przez LOT Boeingów 767 barierę tę zlikwidowało, z czego skorzystali skwapliwi obcy przewoźnicy latający do Warszawy. Natychmiast na Okęciu pojawiły się zagraniczne szerokokadłubowce, m.in. linii lotniczych Pan Am, British Airways, Lufthansy, KLM i innych, co automatycznie znacznie zwiększyło możliwości przewozów cargo u obcych przewoźników.

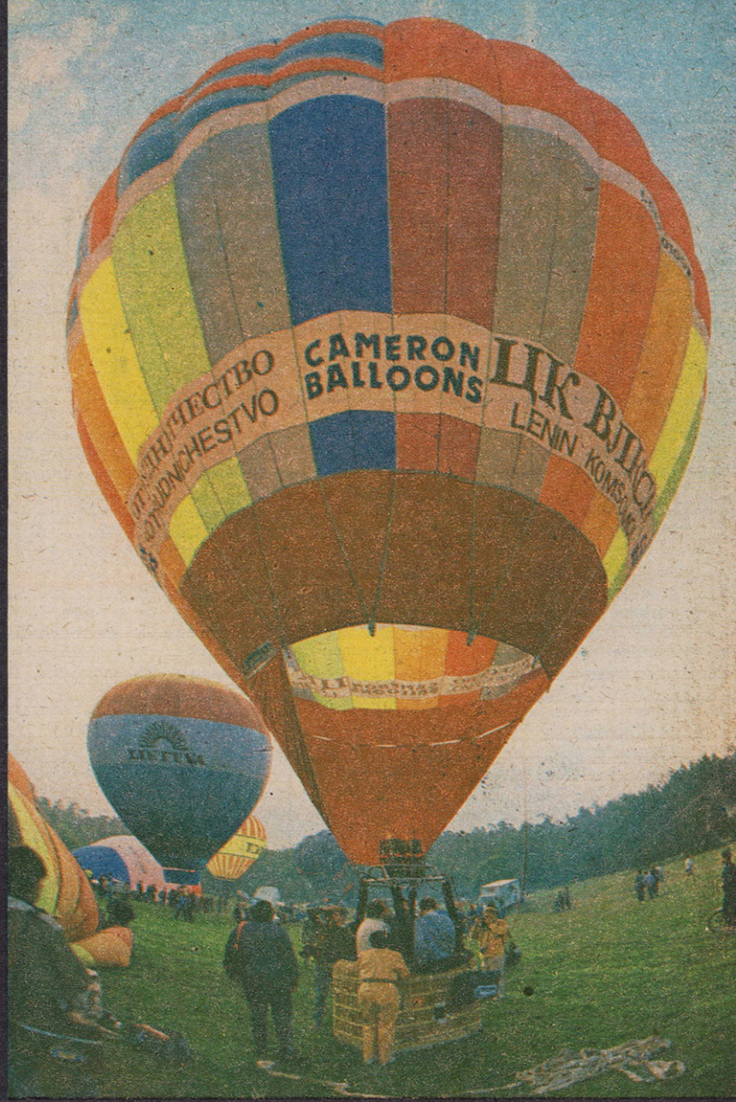
Wszystko to spadło na Centralny Port Lotniczy na Okęciu dość niespodziewanie i spowodowało wiele zamieszania. LOT czasowo wprawdzie zwiększył powierzchnię swego tzw. dworca towarowego, ale co będzie dalej? Przewozy cargo będą przecież do i z Warszawy rosły.

Teraz dopiero się okazuje, że potrzebny jest na Okęciu pilnie nie tylko dworzec pasażerski, na który stolica czeka daremnie od lat, ale również i nowy dworzec towarowy z prawdziwego zdarzenia. Czy wcześniej nikt o tym nie pomyślał?

(kon)

PRZEWOZY CARGO DO/Z WARSZAWSKIEGO PORTU LOTNICZEGO NA OKĘCIU

	1988			1989			% wzrost 89/88		
	Eksport	Import	Razem	Eksport	Import	Razem	Eksport	Import	Razem
JAN	225.102	351.193	576.295	240.876	498.567	739.443	107	141.96	128,3
FEB	228.732	389.167	617.899	294.598	516.215	810.811	128,79	132.64	131,3
MAR	289.102	462.367	751.469	354.495	672.626	1.027.121	122,6	145,5	136,7
APR	253.606	438.518	692.124	265.676	592.905	858.581	104,75	135,2	123,9
MAY	291.864	494.375	786.239	309.106	793.806	1.102.912	105,9	160,6	140,2
JUN	233.921	486.773	720.694	262.730	582.682	845.412	112,3	119,7	117,4
I półrocze	1.522.327	2.622.393	4.144.720	1.727479	3.656.801	5.384.280	113,4	139,4	130



BALONY nad Wilnem

Jak już informowaliśmy (SP nr 24/89), w Wilnie odbył się pierwszy w ZSRR międzynarodowy festiwal balonów cieplnych. Uczestniczyli w nim piloci z 14 krajów, prezentując 32 balony. To międzynarodowe show powietrzne zostało zorganizowane przez litewski Komsomoł, republikański komitet DOSAAF i litewski zarząd lotnictwa cywilnego — wspólnie z brytyjską firmą Cameron Balloons Ltd.

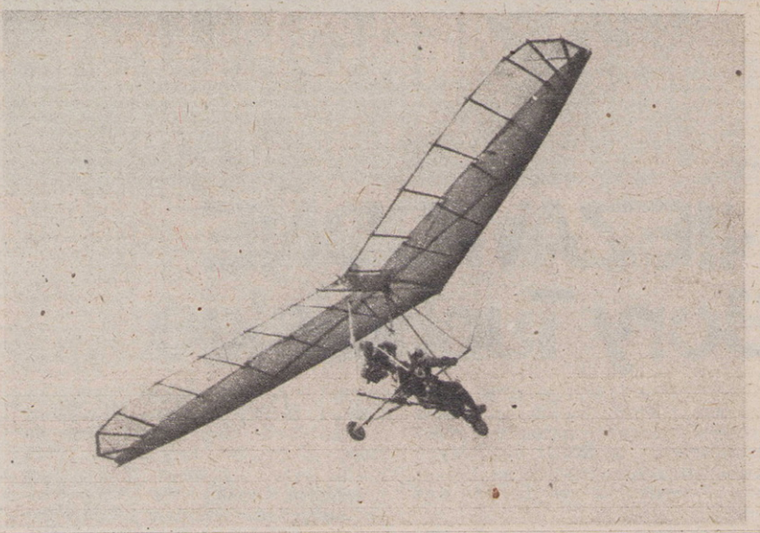
W feerii barwnych balonów cieplnych uczestniczyła również polska załoga — Roman Mikielewicz, Andrzej Konstańczuk i Jerzy Czerniawski — latająca na balonie „Białystok".

Na zdjęciach, wykonanych specjalnie dla „Skrzydlatej Polski" przez Władimira Maszatina, prezentujemy migawki ze spotkania baloniarzy w Wilnie.

Na marginesie warto jeszcze dodać, że później w Moskwie podpisano umowę o utworzeniu wspólnej firmy brytyjsko-radzieckiej o nazwie Galacameron, która jeszcze w tym roku ma rozpocząć produkcję balonów.

K. UDAŁOW
B. WITKOWSKI

Miejscowość Czempiń, położona na trasie Poznań — Wrocław, gościła motolotniarzy po raz pierwszy. Na tamtejszym lądowisku agro, 23 zawodników z 10 aeroklubów wzięło udział w II Motolotniowych Mistrzostwach Wielkopolski, które odbyły się w dniach 30 czerwca — 2 lipca br.



Mistrzostwa w Czempiniu

W piątek, 30 czerwca, rozegrano dwie konkurencje: lot prędkościowy — przed południem i lot rozpoznawczy, w późniejszych godzinach. Lot prędkościowy potraktowano jako trening i jego wyników nie uwzględniano w końcowej klasyfikacji. Był to lot docelowo-powrotny na trasie o długości 60 km. Zwycięzcą w tej konkurencji został Karol Kubit z Aeroklubu Bydgoskiego, za nim uplasował się Daniel Zagórski z Aeroklubu Łódzkiego i na trzeciej pozycji — Witold Antuszewicz z Aeroklubu Warszawskiego.

Celem lotu rozoznawczego było określenie położenia danego punktu na podstawie danych geograficznych, które każdy pilot otrzymywał 5 min przed startem. W punkcie tym należało zrzucić marker w polu o średnicy 20 m. W promieniu 5 km od tego pola zlokalizowane były obiekty i wyłożone znaki, które należało rozpoznać. Tę niełatwą konkurencję rozegrano na 42 km trasie docelowo-powrotnej. Aż 4 zawodników wykonało zadanie bezbłędnie, uzyskując po 0 pkt. karnych; o kolejności zadecydował czas. Najlepszy w tej konkurencji był Lech Molewski z Aeroklubu Poznańskiego, drugie miejsce zajął Jarosław Eppel z AŁ, trzecie — Henryk Kryś również z AŁ, zaś czwarty był Kazimierz Krygier z AB.

Sobota 1 lipca była dniem, w którym również rozegrano dwie konkurencje: lot nawigacyjny i lot rozpoznawczy. W locie nawigacyjnym, na trasie trójkąta 65 km, należało wykazać się regularnością lotu sprawdzoną przy starcie i na mecie, i w punktach kontroli na trasie. Pierwsze miejsce zajął Roman Wawrzyniak z AP, na drugim uplasował się Karol Kubit z AB, na trzecim zaś — Jarosław Eppel z AŁ.

Tego samego dnia rozegrano jeszcze lot rozpoznawczy na trasie docelowo-powrotnej o długości 12 km. Należało rozpoznać 4 znaki, czym wykazało się aż 7 zawodników. W tej sytuacji o kolejności zadecydował czas przelotu. Pierwsze miejsce zajął Roman Wawrzyniak z AP, drugie — jego klubowy kolega Lech Molewski, trzecie — Jan Mika z Aeroklubu ROW. Pozostali, którzy wykonali zadanie bezbłędnie, to (w kolejności zajętych pozycji): Henryk Orwat z Aeroklubu Lubelskiego, Kazimierz Krygier z AB, Lucjan Santowski z Aeroklubu Śląskiego, Roman Bigielmajer z nowo powstałego Aeroklubu Konińskiego.

Konkurencje na celność lądowania (z gazem i bez gazu), które rozegrano w niedzielę 2 lipca, niewiele już mogłyby zmienić w klasyfikacji ogólnej, były raczej widowiskiem dla publiczności, przybyłej tego dnia liczniej niż zwykle. Pierwsze miejsce zajął Karol Kubit z AB, startujący tego dnia wśród 11 zawodników. Otrzymał on za to zwycięstwo specjalną Nagrodę im. Krzysztofa Bagińskiego, ufundowaną przez dr. Antoniego Bagińskiego; do klasyfikacji ogólnej konkurencji tych nie wliczano.

W klasyfikacji końcowej na pierwszym miejscu uplasował się Henryk Orwat z A. Leszczyńskiego (779 pkt.), za nim był Kazimierz Krygier z A. Bydgoskiego (859 pkt.), a trzecie miejsce zajął Jarosław Eppel z A. Łódzkiego (905 pkt.). Dalsze pozycje zajęli: 4: Lucjan Santowski (A. Śl., 1196 pkt.) 5. Zygmunt Kubiński (A. Śl., 1432 pkt.), 6. Daniel Zagórski (A. Ł., 2445 pkt.) Drużynowo najwyższą pozycję wywalczyli piloci z A. Śląskiego (2628 pkt.), drugą — reprezentaci A. Łódzkiego (3350 pkt.), a trzecią — A. Bydgoskiego (4284 pkt.).

Zawody były urozmaicone i pomimo pozornie łatwych zadań w rzeczywistości trudne. Najwięcej problemów stwarzał pilotom nietypowy topograficznie teren, stąd kilka lądowań spowodowanych utratą orientacji. Były też lądowania z powodu usterek technicznych — wszystko to głównie w pierwszych dwóch konkurencjach. Kilku zawodników spędziło noc z 30 czerwca na 1 lipca poza bazą, w oczekiwaniu na pomoc, której nie wszystkim zdążono udzielić do rana. Przygodne lądowania obfitowały w zdarzenia, które zasługują na osobne opisanie, przy innej okazji. Dość powiedzieć, że wśród nich był np. powrót zniecierpliwionego zawodnika na samym wózku motolotni, po szosie, trasą długości ponad 30 km (z uzupełnieniem paliwa w stacji benzynowej)...

Mieliśmy okazję zobaczyć kolejną motolotnię z silnikiem pochodzącym od Volkswagena: Zygmunt Kubiński z Aeroklubu Śląskiego startował na motolotni napędzanej Limbachem. Jeśli chodzi o skrzydła, to dawno już nie odnotowano żadnej sensacji, przynajmniej na taką skalę, jak oglądana w tym roku w Czempiniu. Adam Perz ze Starego Sącza (członek Aeroklubu Tatrzańskiego) startował na motolotni ze skrzydłem Aero własnej konstrukcji, każdego dnia demonstrując niebywałą jego doskonałość. Uwzględniając nawet silną w tych dniach termikę, jego długotrwałe loty bezsilnikowe wywoływały uzasadnione owacje pozostałych pilotów i widzów.

Podobnym aplauzem przyjęto cyrkowe niemal popisy Andrzeja Ciszewskiego z Poznania, który startował na motolotni bezwózkowej („popkolocie"). Ze względu na ograniczony zasięg i prędkość swej maszyny, nie mógł nawiązać równej walki z pozostałymi zawodnikami (zwłaszcza na długich trasach), zjednał sobie natomiast wiele sympatii i zyskał uznanie niełatwymi ewolucjami pod bardzo — jak się okazało — stabilnym skrzydłem napędzanym silnikiem motocyklowym MZ.

Należy się uznanie dla organizatorów imprezy, za staranne jej przygotowanie i widoczną dbałość o zawodników oraz ich sprzęt. Jakkolwiek głównych organizatorów było dwóch — Aeroklub Poznański oraz Urząd Miasta i Gminy Czempiń — należy wymienić również pozostałych sponsorów: czempińską Szkołę Podstawową, Rolniczy Kombinat Spółdzielczy, PGR i Spółdzielnię Samopomoc Chłopska, działające w tejże miejscowości. Uczestnicy tegorocznych Motolotniowych Mistrzostw Wielkopolski zgodni byli co do tego, że szczególne uznanie za wielki wysiłek organizacyjny należy się Romanowi Kaczmarkowi. W organizację imprezy zaangażował się tak bardzo, że zrezygnował np. z wyjazdu na zagraniczny kontrakt.

Jak już wspominałem przy innej okazji, jesteśmy świadkami rozwoju podobnych inicjatyw: regionalnych mistrzostw i zawodów motolotniowych mamy coraz więcej. Coraz więcej jest okazji do wspólnego polatania, a przy tym do porównania swych zdolności i umiejętności. Spotkałem się z opinią, że w ten sposób maleje ranga poszczególnych imprez; stają się one „podwórkowe". Jestem innego zdania. Po pierwsze: we wszystkich tego rodzaju zawodach startują piloci nie tylko z danego regionu, ale z całej Polski, a również piloci zagraniczni. Po drugie, ranga dobrych i liczących się zawodów rośnie, a nie maleje, kiedy tło porównawcze jest szersze — konkurencja jeszcze nikomu nie zaszkodziła. Oby podobnych, jak w Czempiniu, imprez motolotniowych było jak najwięcej.

Tekst i zdjęcie: PIOTR GÓRSKI

USTROŃ '89

W dniach 7—14 maja br. odbył się V Ogólnopolski Gwiaździsty Zlot Lotniowy w Sportach Obronnych Ustroń'89, którego organizatorem był Aeroklub ROW i Zarząd Miejski LOK w Rybniku. Impreza ciesząca się dużą popularnością (uczestniczyło 32 zawodników z 9 aeroklubów regionalnych i 2 z CSRS), odbywała się dla uczczenia 44. rocznicy Zwycięstwa, 70. rocznicy APRL i 25. rocznicy istnienia Aeroklubu ROW.

Pomimo ogólnie niesprzyjającej pogody zdołano rozegrać zawody. Przy dobrej organizacji lotów i sprawnie działającej komisji sędziowskiej, odbyły się 3 konkurencje punktowane. Przelot otwarty wygrał **Krzysztof Grzyb** z Aeroklubu Podhalańskiego (56,3 km — 1 000 pkt.); w przelocie docelowym prędkościowym najlepszy był **Józef Korol** z A. Wrocławskiego (800 pkt.); a przelot po trasie łamanej: Równica—Brenna wygrali **Robert Ejchler** z A. Słupskiego i **Sławomir Drużbicki** z A. ROW (po 800 pkt.).

Podczas zawodów przeleciano ogółem 206 km w łącznym czasie 134 h, przy wykonaniu 83 startów. Wyniki byłyby dużo lepsze, gdyby brak pogody nie uniemożliwił rozegrania większej liczby konkurencji przelotowych. W czasie zawodów nie było ani jednego zdarzenia, co świadczy o bardzo wysokim współczynniku bezpieczeństwa i dobrej organizacji.

W zawodach brała udział także grupa młodych lotniarzy, którzy potrafili nawiązać równorzędną walkę z czołówką. Jednym z nich jest Roman Rocławski z A. ROW, który uplasował się na 4 miejscu za czołową trójką lotniowej kadry narodowej.

Ponadto rozegrano 5 konkurencji w sportach obronnych, w których zwyciężyli: R. Rocławski (karabinek sportowy), P. Doleżal (pistolet sportowy), P. Koller (pistolet wojskowy), R. Rocławski (rzut granatem) i P. Żak (bieg na 3 km).

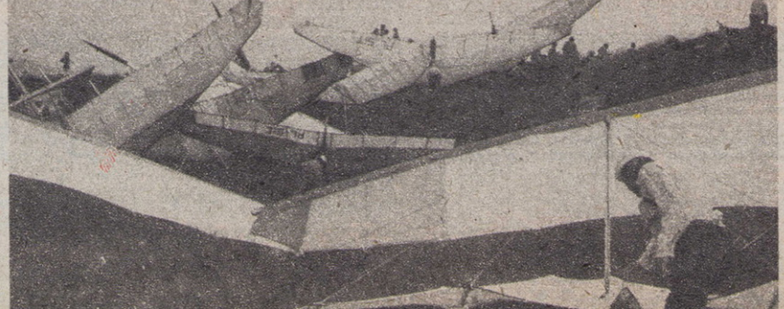
Aeroklub ROW jest więc inicjatorem nowej formy zawodów lotniowych, połączonych z konkurencjami obronnymi. Zwycięzcom nagrody wręczyły miss i wicemiss Jastrzębia-Zdroju.

Po oficjalnym zakończeniu zawodów odbyły się pokazy lotnicze. Marek Chmiel wykonał wiązankę akrobacji na samolocie Zlin-50, odbył się desant spadochronowy, start balonu na ogrzane powietrze i pokazowe loty lotniowe.

T.D.

Klasyfikacja końcowa konkurencji lotniowych: 1. Krzysztof Grzyb (A. Podhalański) — 2 195 pkt., 2. Józef Korol — (A. Wrocławski) — 1 583 pkt., 3. Zbigniew Zalewski (A. Słupski) — 1 477 pkt., 4. Roman Rocławski (A. ROW) — 1 461 pkt., 5. Robert Ejchler (A. Słupski) — 1 302 pkt.

Zdjęcie: H. Kucharski



AEROKLUBY
nr 175

NIEZAWODNE Bory Tucholskie

Na zdjęciu górnym — zwycięzcy XXIII KZS. Stoją od lewej: Arkadiusz Kamiński (3 miejsce), Jan Bober (1) i Edmund Janowski (2). Niżej: uczestnicy XXIII KZS im. Szczepana Grzeszczyka w Lisich Kątach (1989).

Zdjęcia autora

Czterdziestu trzech pilotów z całego kraju oraz dwóch członków szybowcowej kadry narodowej NRD uczestniczyło w XXIII Krajowych Zawodach Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka w Lisich Kątach.

I konkurencję, rozegraną 9 czerwca, był trójkąt 291 km z punktami zwrotnymi w Tucholi i Morągu. Bory Tucholskie, nad którymi przebiegała połowa całej trasy, nie zawiodły, dając wznoszenia do 5 m/s. Niestety w rejonie drugiego punktu zwrotnego warunki pogorszyły się. Część zawodników nie doleciała do Morąga, część lądowała w jego okolicy. Tylko dwóch pilotów osiągnęło linię mety: Arkadiusz Kamiński — 83,34 km/h i Jan Bober — 73,39 km/h. Trzeci w tej konkurencji Mirosław Hercog stracił do zwycięzcy aż 215 pkt.

10 czerwca, mimo pięknej pogody, był jedynie dniem lotów treningowych, bowiem nie wszystkich zawodników ściągnięto na czas z przygodnych lądowisk. 11 czerwca utrzymywała się nadal bardzo dobra pogoda. Zadaniem dnia był wielobok 507 km z punktami zwrotnymi w Borowym Młynie, Kruszynie i Tucholi. Pierwszy bok, nad Borami Tucholskimi, zawodnicy pokonali szybko i bez problemów. Po przeleceniu trawersu Tucholi cumulusy zanikły. Szczęśliwie termika bezchmurna dawała wznoszenia 2—3 m/s. Pozwoliło to wszystkim zawodnikom osiągnąć Kruszyn. Po przekroczeniu Wisły termika zaczęła jednak gwałtownie zanikać. Posypały się meldunki o lądowaniu w terenie przygodnym. Najdalej zalecieli Edmund Janowski, Henryk Koprowicz i Waldemar Król, lądując na 453 km. Po dwóch konkurencjach nadal prowadził Arkadiusz Kamiński przed Janem Bobrem i Mirosławem Hercogiem.

12 czerwca do 12:00 do Lisich Kątów zdążyli wrócić wszyscy piloci nocujący w terenie. Kierownik sportowy wyznaczył krótką konkurencję: trójkąt 100 km. Niestety, silny północny wiatr wytłumił termikę. Konkurencję trzeba było odwołać.

13 czerwca zadaniem był trójkąt 168 km z punktami zwrotnymi w Przezmarku i Ostródzie. Jeszcze przed otwarciem startu lotnego było widać zgubny wpływ bryzy. Cumulusy zaczęły zanikać. Zawodnicy nie zwlekali więc z odejściem na trasę. Zwyciężył Jan Bober (73,94 km/h) przed Januszem Łagowskim i Jackiem Grytką. Po trzech konkurencjach na pierwsze miejsce wysunął się Bober, spychając na drugie miejsce Kamińskiego. Na trzecie miejsce awansował Janowski.

14 czerwca północny wiatr przyniósł nad lotnisko jędrne cumulusy o podstawie 1 500 m, układające się w szlaki tak lubiane przez szybowników. W tym dniu latanie było jednak zabronione, z powodu wizyty w Warszawie prezydenta Francji.

W dniu następnym silny północny wiatr przyniósł pierwsze cumulusy już o 07:00. Zadaniem dnia był trójkąt 109 km z punktami zwrotnymi w Drzycimiu i Skórczu. W kilka minut po uruchomieniu zegara startowego większość zawodników odeszła na trasę. Omijając deszcze, dolecieli do mety. Zwyciężył Lech Kasprowicz — 112,75 km/h przed Grzegorzem Smółką — 102,58 km/h i Krzysztofem Jurkiewiczem — 100,61 km/h.

Po czwartej konkurencji sytuacja w czołówce nie uległa zmianie.

Dopiero po czterech dniach szybowce ponownie wzniosły się w powietrze. Piątą konkurencją był trójkąt 234 km z punktami zwrotnymi w Tucholi i Borowym Młynie. Od rana wiał silny, północny wiatr, podstawa chmur ledwie sięgała 1 000 m, wznoszenia były turbulentne, kominy wąskie. Tuż po otwarciu startu lotnego zawodnicy ruszyli więc na trasę. Od północy nadciągały rozległe chmury średnie. Zachodziła obawa, że i tym razem wielu pilotów nie osiągnie mety. Szczęśliwie, po przeleceniu Wisły wznoszenia wzrosły do 3—5 m/s, a podstawa chmur osiągnęła 1 900 m. Lecąc z bocznym wiatrem zawodnicy osiągnęli Tucholę. Stąd w kierunku północnym układały się ładnie cumulusy. Mimo więc silnego, czołowego wiatru, można było bez kłopotów osiągnąć drugi punkt zwrotny. Potem pozostało tylko przelecieć około 50 km, by wykręcić dolot. Wygrał E. Janowski przed ładnie i równo latającym w tych zawodach juniorem W. Koźlikiem. Kilku pilotów nie będzie jednak wspominać dobrze ostatniej konkurencji. Z pierwszą dziesiątką pożegnali się latający dotąd bardzo dobrze juniorzy Hercog, Łangowski i Adamski. Wypadł z niej także doświadczony Jurkiewicz. Była więc piąta konkurencja przysłowiowym rozbójnikiem. Dzień następny przyniósł pogorszenie pogody i zawody zakończono. Były one bardzo ciekawe i dobrze zorganizowane. Niestety, stracono dwa dni lotne z powodów transportowych oraz tradycyjnej przyjaźni francusko-polskiej. Kierownik sportowy zawodów Zenon Mazurek stawiał zadania ambitne i możliwe do zrealizowania. Przy innym kierunku wiatru większość, a może wszystkie konkurencje kończyłyby się powrotem na lotnisko. Jednak przy występującej sile wiatru i jego północnym kierunku, zbyt często dawała znać o sobie bryza. Na szczęście zawodników ratowały niezawodne Bory Tucholskie, nad którymi podstawy chmur sięgały 2 000 m, a wznoszenia dochodziły do 5 m/s. Dobrze się więc stało, że większość tras przebiegała w tym rejonie. Zawody wykazały znaczny postęp w lataniu, szczególnie najmłodszych pilotów. Na wyróżnienie zasługują juniorzy: Kamiński, Koźlik, Grytka i Kołodko. Tylko pech spowodował, że razem z nimi nie wymienia się Hercoga, Wiśniorza, Łangowskiego i Adamskiego. Pewnym zaskoczeniem było zwycięstwo Bobera z Aeroklubu Rzeszowskiego. Ma więc mistrz Europy Janusz Trzeciak groźnego rywala w swoim klubie. Równo latał Janowski, pnąc się powoli na podium.

Choć nie prowadzi się klasyfikacji zespołowej to jednak trzeba podkreślić, że najlepiej wypadł Aeroklub Ostrowski, mając w pierwszej dziesiątce aż trzech zawodników: Koźlika, Kolasińskiego i Całkę. Pozostałe aerokluby reprezentowane są przez pojedynczych pilotów. Nie pierwszy to jednak sukces pilotów z Ostrowa w zawodach im. Grzeszczyka.

Dobrze pracowała Komisja Sędziowska pod przewodnictwem Krystyny Hardt-Jakiel. Również obsługa zawodów, zarówno techniczna jak kulinarna była na dobrym poziomie, co jest niewątpliwie zasługą wszystkich pracowników Aeroklubu Grudziądzkiego, pod kierownictwem Józefa Sitarskiego. Całość spowodowała, że piloci opuszczali gościnne Lisie Kąty w miłych nastrojach, z nadzieją ponownego tam spotkania.

WYNIKI XXIII KRAJOWYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH IM. SZCZEPANA GRZESZCZYKA (Lisie Kąty, 8—21 czerwca 1989): 1. Jan Bober (Rzeszów) — 3870 pkt., 2. Edmund Janowski (Toruń) — 3667 pkt., 3. Arkadiusz Kamiński (Kielce) — 3564 pkt., 4. Wiktor Koźlik (Ostrów) — 3459 pkt., 5. Andrzej Świst (Nowy Targ) — 3344 pkt., 6. Jerzy Kolasiński (Ostrów) — 3281 pkt., 7. Klaus Wonnenberger (NRD) — 3266 pkt., 8. Jacek Grytka (Poznań) — 3259 pkt., 9. Marek Kołodko (Białystok) — 3242 pkt. 10. Stanisław Całka (Ostrów) — 3141 pkt., 11. Lech Kasprowicz (Warszawa) — 3133 pkt., 12. Bogusław Filipowicz (Olsztyn) — 3093 pkt., 13. Marian Duda (Leszno) — 3077 pkt., 14. Waldemar Król (Toruń) — 3027 pkt., 15—16. Krzysztof Jurkiewicz (Toruń) — 2986 pkt., 15—16. Marian Mitka (Katowice) — 2986 pkt., 17. Wojciech Więclewski (Łódź) — 2855 pkt., 18. Zdzisław Morawski (Częstochowa) — 2838 pkt., 19. Henryk Koprowicz (Toruń) — 2830 pkt., 20. Michał Koenitz (NRD) — 2800 pkt.

JERZY KOLASIŃSKI

SKOKI PIĘTROWE W KROŚNIE

W Aeroklubie Podkarpackim — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie odbył się w pierwszej połowie lipca obóz spadochronowy dla członków naszej sekcji. W szkoleniu praktycznym brali udział skoczkowie I klasy: Bogusław Fejdasz, Janusz Foszcz, Witold Kawalec, Jerzy Kordecki, Bogusław Pelczar, Adam Węgrzyn i Jacek Zych. Zajęciami kierował trener Zenon Brongiel. Głównym celem szkolenia było opanowanie skoków piętrowych. Wszystkie zadania przewidziane programem zostały wykonane bardzo dobrze.

Podczas uroczystego zakończenia obozu prezes Aeroklubu Podkarpackiego inż. Kazimierz Buczek wręczył skoczkom dyplomy i nagrody książkowe.

ZBIGNIEW ŚLUZ

Od Redakcji

Z przyjemnością informujemy, że autorami powyższych informacji są kierownicy Aeroklubów Białostockiego i Podkarpackiego. Dobry to przykład do naśladowania przez pozostałych kierowników jednostek regionalnych, a przede wszystkim przez ich zastępców do spraw społeczno-wychowawczych, którzy od pewnego czasu zbyt rzadko sięgają po pióro, mimo iż sezon w pełni i na aeroklubowych lotniskach wiele się dzieje. Koledzy zastępcy — czekamy i na Wasze informacje!

PCK DZIĘKUJE LOTNIKOM

Aerokluby regionalne, mając na uwadze popularyzację sportów lotniczych w społeczeństwie, chętnie uczestniczą w różnych otwartych imprezach. W bieżącym roku czynią to tym chętniej, iż jest on rokiem obchodów 70-lecia Aeroklubu Polskiego.

Są jednak uroczystości, w których udział sprawia szczególną satysfakcję sportowcom lotniczym. Do takich należała impreza plenerowa zorganizowana w Parku Szczytnickim we Wrocławiu dla uczczenia 70-lecia Polskiego Czerwonego Krzyża, w której uczestniczyli lotnicy Aeroklubu Wrocławskiego.

W liście skierowanym do prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Jerzego Zych pani sekretarz generalny PCK mgr. Izabela Gutfeter pisze:

„Wspaniała akrobacja i skoki spadochronowe, świadczące o wysokim poziomie wyszkolenia członków aeroklubu, przyczyniły się do wzbogacenia i uświetnienia naszej jubileuszowej imprezy".

Dalej następują podziękowania pod adresem członków Aeroklubu Wrocławskiego za życzliwość, zrozumienie potrzeb PCK oraz zorganizowanie pokazów lotniczych.

JERZY SIKORA

LOTNICY w KATYNIU — 4

Kontynuując temat zapoczątkowany opublikowaniem w numerze 16/89 „Skrzydlatej Polski", listy lotników polskich zaginionych w okresie minionej wojny na terytorium ZSRR i zbieżne w czasie z tą publikacją odnalezienie w Lublinie wykazów obywateli polskich zgładzonych w Katyniu, przedstawiłem w numerze 28/89 wstępne spostrzeżenia z porównania nazwisk umieszczonych w obu zestawieniach.

Na pierwszych sprawdzonych listach katyńskich (do numeru kolejnego 0550a) odnalazłem łącznie nazwiska siedmiu lotników uwidocznione w zestawieniu zamieszczonym na łamach „SP". Wszyscy oni przed rozstrzelaniem w Katyniu przebywali w obozie jenieckim w Kozielsku.

A oto wyniki porównań tysiąca kolejnych nazwisk (do nr 01500 włącznie) zarejestrowanych na listach ofiar Katynia przez Komisję Techniczną ówczesnego Zarządu Głównego PCK po dokonaniu ekshumacji zwłok. W rubrykach oprócz danych personalnych z określeniem stopni (w niektórych przypadkach odnotowano jedynie: „wojskowy"), wyszczególniono także przedmioty znalezione przy pochowanych we wspólnych grobach. Pisownia, skróty itp. zachowane zgodnie z adnotacjami na oryginalnych listach z 1943.

0573 — **KUBICKI Kazimierz** — por.
karta członkowska, 2 listy

0613 — **WEINZIHER Jakub** — ppor. lotnik, dr med.
wizytówki, karty pocztowe, fotografia.

Pisownia tego nazwiska różni się od uwidocznionego na liście w „SP" — WEINZIEHER.

0638 — **STRUŻEWSKI Witold** — ppor.
2 dowody osobiste, świad. szczep. w Kozielsku nr 2935, 4 odznaczenia, łańcuszek, 3 karty pocztowe, notatnik.

0740 — **ZAWADZKI Marian** — kpt. lot.
dowód osobisty, wizytówki, 2 pisma służbowe, karta pocztowa, okulary, medalik.

W tym przypadku w „SP" alternatywnie odnotowano nazwisko jako ZWADZKI. Należy sądzić, że prawidłowe jest ZAWADZKI.

0751 — **GÓRNICKI Feliks** — por. Dr.
pozwolenie na broń, wizytówki, 2 obrazki Matki Boskiej, zaświadczenie szczepienia w Kozielsku Nr 1366.

0902 — **FORSZTĘGA Michał Rudolf** — ppor.
książka wojsk., wizytówka własna oraz 1 wizytówka na nazwisko Kazimierz Konarski, 2 karty pocztowe, przepustka stała Portu Lotniczego w Małaszewiczach, 1 list, 1 notes z nazwiskami i adresami, 2 fotografie.

W „SP" nazwisko to brzmi: FROSZTEGA.

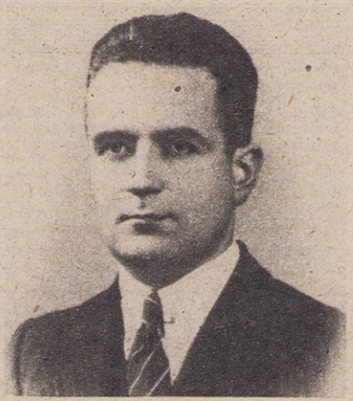
0914 — **MANCZAK Józef** — kpt. pilot
karta uposażenia nr 3, dowód osobisty Manczak Ewa ur. w Poznaniu, odznaka pilot., zegarek zniszczony na rękę bez werku.

W odniesieniu do tego oficera w wykazie opublikowanym w „SP" określono stopień — ppor.

01365 — **PIELARSKI Wacław** — kpt. obs. z CWL nr 1 — z-ca D-cy Oddziału Portowego
leg. wojsk., odznaka lotnicza.

Stwierdzone rozbieżności dotyczą przydziału wojennego, w „SP" podano: Baza Lotnicza Nr 5.

Dotąd wyszczególnieni lotnicy byli jeńcami obozu w Kozielsku. Pierwszym na liście katyńskiej oficerem-lotnikiem z obozu w Starobielsku jest:



Na zdjęciach od lewej: por. obs. Dymitr Mackiewicz, wykładowca CWOL nr 1 Dęblin poz. nr 61 z SP 16/1989 — Kozielsk); kpt. rez. pil. Witold Krasicki (ur. 27 czerwca 1899 w Hryniowcach) z 1 Pułku Lotniczego w Warszawie — Storobielsk; kpt. rez. pil. Józef Mańczak (poz. nr 63 z SP 16/1989 — Kozielsk).

ODKRYCIE w LUBLINIE

Także w odniesieniu do tego nazwiska istnieją rozbieżności w pisowni. W „SP" odnotowano: MAŃCZAK.

0976 — **KAPUŚCIŃSKI Zbigniew** — por., doktor
wizytówki własne, świadectwo urodzenia — urodzony 23.XII.1904 r., list.

W „SP" alternatywnie odnotowano: KAPUZIŃSKI. Sądząc z odnalezionych przy ekshumowanym dokumentów prawidłowe jest brzmienie KAPUŚCIŃSKI, podobnie jak stopień porucznik i data urodzenia 23 grudnia (w „SP" uwidoczniono — 17 grudnia i stopień ppor.)

0983 — **BECK Leonard** — ppor., inżynier
urodzony 6.XI.1904 r. w Lublinie

01297 — **KOWALEWSKI Stefan** — wojsk.
syn Marka, świad. szczep. w Kozielsku N. 1085, kwity pocztowe opłaty radiofonicznej.

01441 — **KWIECIŃSKI Mieczysław** kpt.
ur. 12.XII.1910 r. w Kaliszu, świad. Szkoły Podrążych, pozwolenie na broń, różne osobiste papiery, fotogr., papierośnica, notes, odznaka wojskowa.

Wśród sprawdzonych dotąd 1500 nazwisk na listach PCK odnalezionych w kwietniu br. w Lublinie, oprócz poprzednio wyszczególnionych lotników, którzy zginęli w Katyniu, są jednak także inni — należy sądzić, że lotnicy — nie uwzględnieni w wykazie opublikowanym w nr. 16. „Skrzydlatej Polski". Do wniosku sugerującego, że byli to oficerowie lotnictwa skłaniają znalezione przy nich przedmioty i dokumenty. I tak:

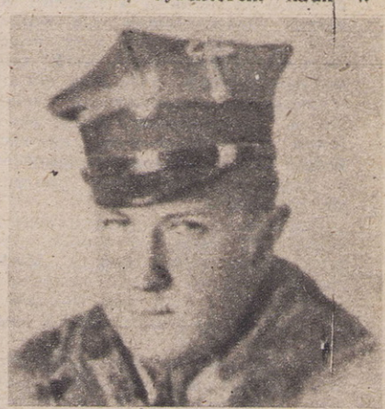
0600 — Nierozpoznany — oficer lotnik

0712 — **STASZEWICZ Zygmunt** — por.
syn Władysława
lista nazwisk oficerów lotników z obozu jeńców w Bootnie k/Czernichowa, świadectwo szczepienia w Kozielsku.

0728 — **KARDAS Marian** — ppor.
Bydgoszcz, Adolf Hitler str. 67 lub 68
4 listy, karta pocztowa, list Czerw. Krzyża Holenderskiego, 2 odznaki lotnicze.

0839 — **OSTROWSKI** — oficer
kartki książki wojskowej.

W odniesieniu do tego nazwiska zbyt mało jest informacji, aby wiązać je z uwidocznionym w wykazie „SP" mjr. obs. inż. Edmundem Ostrowskim, dyrektorem nauk w



Szkole Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Krośnie, ale...

0884 — **WIŚNIEWSKI STANISŁAW** — kpt.
dowód wpłaty na PKO, odznaka lot., kluczyk, mapka.

01338 — Nierozpoznany — **kpt. lot. obs.**
leg. z foto., 2 fotogr., świad. szczep. w Kozielsku, **odznaka 2 p. lot. Kraków.**

Nie do ustalenia niestety jest kto pozostał bezimienny (poz. 0600 i 01338), choć w obu przypadkach wiadomo, że byli to oficerowie lotnictwa. Niewątpliwie sprawdzenie dalszych list katyńskich (łącznie obejmują one 4134 nazwiska) pozwoli ustalić czy znajdują się na nich także inni polscy lotnicy, uważani dotąd za zaginionych na terenie Związku Radzieckiego w czasie ostatniej wojny.

TADEUSZ CHWAŁCZYK

UZUPEŁNIENIA

W związku z przedrukowaną listą polskich lotników straconych w Katyniu przekazuję następujące uwagi:

1. Nie mogłem spotkać w Kozielsku, jak podaje redakcja, kolegów ppor. tech. lot. Karola Palczyńskiego (promocja 1939) i Jerzego Ungera (promocja 1937), ponieważ oni zginęli w 1940 w Katyniu. Brak jednak jest ich na liście opracowanej przez dr. Pawlaka. Ja z kolegami internowanymi na Łotwie (1939/1940) zostaliśmy przewiezieni do Kozielska latem 1940. Przed naszym przyjazdem obóz był już pusty. Wszystkich oficerów przewiezionych tam z Litwy, Łotwy i Estoni traktowano poprawnie i wszyscy lotnicy oprócz tych, którzy skakali do kraju znaleźli się w polskim lotnictwie na Zachodzie. Byli to następujący koledzy z mego rocznika (promocja 1939):

Witold Cieślak — latał w 318 dywizjonie myśliwsko-rozpoznawczym (zdjęcie z jego dekoracji w książce „W powietrznym zwiadzie", W. Nycz, str. 160—161).

Stanisław Kurowicki — latał w 317 dywizjonie myśliwskim, zginął 11 września 1943 w walce z czterema myśliwcami.

Jerzy Morek — latał w dywizjonach myśliwskich.

Korneliusz Serbej — oficer techniczny w 304 dywizjonie bombowym.

Po przewiezieniu nas z Kozielska do Grjazowca spotkałem kolegę z naszego rocznika, **Piotra Klimana**, który był więziony na Butyrkach i wraz z innymi kolegami na podstawie umowy Sikorskiego wyjechał na Zachód, gdzie latał w 315 dywizjonie myśliwskim.

2. Nie jest wielką nieścisłością napisanie **Stanisław Kaczmarek** (promocja 1936) ppor. lot. zamiast ppor. tech. lot., można nawet napisać pil. bo wszyscy absolwenci SPL gr. tech. do 1939 przechodzili kurs pilotażu podstawowego i na Zachodzie większość latał w dywizjonach myśliwskich, bombowych i rozpoznawczych; nie latali ci, którzy utracili zdrowie we wrześniu 1939.

3. **Jerzy Lipiński** był absolwentem SPL gr. tech. (promocja 1939) przeszkolony jak wszyscy absolwenci w pilotażu.

4. Ppor. lot. **Stanisław Niemyski** absolwent SPL gr. tech. (promocja 1938), był oficerem technicznym, ale jak inni ukończył pilotaż podstawowy.

5. **Janusz Pilichowski** — ppor. tech. lot. (promocja 1939) — nazwisko prawidłowe.

6. Na podstawie układu polsko-radzieckiego zwolnieni zostali z obozów i więzień i znaleźli się na Zachodzie lub w kraju.

Marian Mażyński — ppor. tech. lot., ranny we wrześniu 1939, więziony na Butyrkach, ewakuowany w 1942 do Wielkiej Brytanii, oficer tech. 300 dywizjonu.

Mieczysław Słoboda — ppor. tech. lot., wzięty przez Armię Czerwoną, więziony, zwolniony w 1941 i ewakuowany do Wielkiej Brytanii, oficer tech. w RAF Newton.

Zbigniew Marczyk — ppor. tech. lot. aresztowany przez NKWD w lipcu 1941, wrócił do Warszawy (ZWZ-AK), brał udział w Powstaniu Warszawskim w batalionie „Czata 49", przeprawił się z Czerniakowa na Saską Kępę jako oficer łącznikowy „Radosława" do gen. Berlinga, wrócił z 9 pp. z 3 DP. Zginął 19 września 1944 prowadząc atak resztek plutonu „Jędrasów". Odznaczony Virtuti Militari V klasy i Krzyżem Walecznych.

Jerzy Plewczyński — ZWK-AK, aresztowany przez NKWD na terenach wschodnich. Po układzie polsko-radzieckim ewakuowany do Wielkiej Brytanii. Latał w 316 dywizjonie myśliwskim.

Tadeusz Telewiak — więziony w ZSRR po wojnie 1939. W 1941 zwolniony i ewakuowany do Wielkiej Brytanii. Latał w 318 dywizjonie myśliwsko-rozpoznawczym.

Ppłk rez. pil. inż. JERZY ZIÓŁKOWSKI

Mi-8

W bieżącym roku mija 26 lat od pierwszego lotu śmigłowca Mi-8. Podczas wieloletniej eksploatacji w ponad 40 krajach na pięciu kontynentach, okazał się konstrukcją udaną. Dzięki swoim zaletom posłużył jako podstawa do opracowania śmigłowców Mi-14, Mi-17, a także śmigłowca bojowego Mi-24. Konstrukcja śmigłowców Mi-14 i Mi-17 ma tyle cech wspólnych z Mi-8, że stanowią niejako rodzinę, co dobitnie świadczy o klasie ich pierwowzoru.

Powstanie, w połowie lat pięćdziesiątych, turbinowych silników śmigłowcowych otworzyło przed konstruktorami możliwości opracowania konstrukcji o znacznie lepszych właściwościach, niż zapewniał stosowany do tej pory napęd tłokowy. Jedną z głównych zalet nowego napędu była jego masa i wymiary, co automatycznie wiąże się ze zmniejszeniem masy śmigłowca i zwiększeniem udźwigu. Dzięki temu wydajność śmigłowców z napędem turbinowym znacznie się zwiększyła.

Pod koniec lat pięćdziesiątych w zespole M. Mila, po dwóch ciężkich śmigłowcach Mi-6 i Mi-10, rozpoczęto prace nad następcami śmigłowców z napędem tłokowym: Mi-1 i Mi-4 — lekkim Mi-2 i średnim Mi-8.

9 lipca 1961 na lotnisku w Tuszyno został zaprezentowany pierwszy prototyp W-8. W nowym śmigłowcu wiele elementów przejęto z Mi-4, np. czterołopatowy wirnik nośny, śmigło ogonowe i tylną część kadłuba. Zastosowano jeden silnik turbinowy AI-24W konstrukcji A. Iwczenki, o mocy 1417 kW, który umieszczono nad kabiną ładunkową. W listopadzie 1961 pojawił się drugi prototyp. Oba wykonane były w wersji pasażerskiej. Pomimo znacznie lepszych osiągów od Mi-4 moc silnika okazała się niezadowalająca. 17 września 1962 pilot doświadczalny Nikołaj Leszyn wykonał pierwszy lot na W-8 wyposażonym w dwa silniki turbinowe TW2-117A konstrukcji S. Izotowa. Nowy silnik ważył tylko 335 kg; dla porównania ASz-82W z Mi-4 miał masę 1100 kg, przy prawie takiej samej mocy. Podczas prób wprowadzono szereg zmian, m.in. w układzie sterowania oraz zmieniono wirnik nośny na pięciołopatowy, co wyeliminowało drgania kadłuba.

Próby fabryczne ulepszonego śmigłowca rozpoczęto 9 października 1963, a w końcu 1965 śmigłowiec, pod oznaczeniem Mi-8, skierowano do produkcji seryjnej w zakładach lotniczych w Kazaniu. Mi-8 okazał się pod każdym względem lepszy od swojego poprzednika Mi-4. Był o 1,5 raza szybszy, zabierał 2,5 raza więcej ładunku, a w eksploatacji był 4 razy wydajniejszy. W seryjnych śmigłowcach zastosowano silniki TW2-117A o mocy 1 103,3 kW lub przeregulowane do mocy 1132,7 kW każdy.

Mi-8 produkowano w dwóch podstawowych wersjach: transportowej Mi-8T i pasażerskiej Mi-8P. Z czasem opracowano wiele wersji i wariantów.

Mi-8P przeznaczony jest do przewozu 29 pasażerów z bagażem osobistym po 15 kg. Od wersji transportowej różni się m.in. kształtem okien kabiny ładunkowej, brakiem rampy wjazdowej oraz pojemnością zbiorników paliwa. Rozwinięto zeń wersję luksusową Mi-8S przeznaczoną do przewozu 9-11 pasażerów w bardziej komfortowo urządzonej kabinie oraz wariant dla 32 pasażerów. Do wspólnych cech śmigłowców wersji pasażerskiej i transportowej należy możliwość przebudowy na wariant sanitarny dla 12 chorych na noszach (dwa rzędy po 6 noszy na każdej burcie) i lekarza oraz do przenoszenia 3 ton ładunku na zaczepie podkadłubowym.

Wersja transportowa Mi-8T ma kabinę ładunkową o wymiarach 5,34 x 2,34 x 1,8 m, w której można przewozić ładunki o masie do 4 Mg. Jest to najpopularniejsza wersja Mi-8; w oparciu o Mi-8T opracowano cały szereg wariantów pochodnych. Wariant dźwigowy w drzwiach bocznych ma prostokątne wystające okno, przez które operator, zajmując pozycję leżącą, obserwuje położenie podwieszonego ładunku i podaje pilotowi korekty lotu. Wariant przeciwpożarowy może zabrać podwieszony pod kadłubem zbiornik z wodą, o pojemności 2 000 dm³. Zrzut na obszar objęty pożarem następuje w ciągu 10 s z zawisu lub podczas lotu z prędkości 60—80 km/h. W 1985, podczas konferencji RWPG w Olsztynie dotyczącej lotnictwa rolniczego, zademonstrowano wariant Mi-8 przystosowany do wykonywania zabiegów agrolotniczych. Prezentowany wówczas model śmigłowca może aparaturę agrolotniczą przenosić na podkadłubowym zaczepie.

Niektóre wojskowe Mi-8T przystosowano do szybkiego stawiania zagrodowego pola minowego. Operacja układania min odbywa się przy użyciu specjalnej rampy opuszczanej z kabiny ładunkowej.

W 1970, podczas ćwiczeń Dwina, pokazano nowy wariant Mi-8T, uzbrojony w 4 wyrzutnie UB-16-57UW. Każda wyrzutnia zawiera 16 niekierowanych pocisków rakietowych S-5M kal. 57 mm. Wyrzutnie montowane są po dwie na belkach umieszczonych po bokach kadłuba. Uzbrojenie śmigłowca w pociski rakietowe pozwoliło na rażenie pozycji przeciwnika przed wysadzeniem desantu oraz wsparcie ogniowe walczących wojsk. Podczas manewrów Braterstwo Broni, odbytych na terenie NRD w 1980, zademonstrowano kolejną wersję uzbrojoną, oznaczoną Mi-8TB. Liczbę podwieszanych wyrzutni zwiększono do trzech z każdej strony. Wzmocnione belki pozwalają na podwieszenie wyrzutni UB-32-57 (po 32 pociski S-5 w każdej), bomb lotniczych itp. Na belkach zamontowano po dwie prowadnice dla czterech kierowanych radiem rakietowych pocisków p.panc. 9M17P Falanga. Ponadto stanowisko strzeleckie z k.masz. TKB-481 kal. 12,7 mm. Pod oknami kabiny ładunkowej są uchwyty pozwalające przewożonemu desantowi na prowadzenie ognia z broni strzeleckiej.

W wariancie eksportowym Mi-8TBK, liczbę pocisków p.panc. zwiększono do 6 zastępując pociski 9 M17P kierowanymi przewodowo rakietami 9M14M Malutka. Jednym z pierwszych użytkowników tej wersji jest pułk „Kurt Barthel" lotnictwa morskiego NRD. Z Mi-8T rozwinięto także kilka wersji specjalnych. Na publikowanych zdjęciach można rozróżnić latające laboratoria, wariant retranslacyjny, a także dwie wersje rozpoznania i walki radioelektronicznej. Pierwsza z nich ma na bokach kadłuba zasobniki z wyposażeniem elektronicznym, druga natomiast otrzymała montowany w tyle kadłuba zespół anten oraz duży zasobnik z wyposażeniem, zasłaniający dwa środkowe okna kabiny ładunkowej. Inną wersją specjalną jest śmigłowiec Mi-9 — latające stanowisko dowodzenia. Istnieje kilka wariantów tej wersji różniących się sposobem rozmieszczenia i liczbą anten zewnętrznych oraz wyposażeniem. Śmigłowiec przystosowano do przenoszenia zewnętrznych zbiorników paliwa, co wydatnie zwiększa długotrwałość lotu. Do ciekawszych zastosowań śmigłowców Mi-8 należy udział dwóch maszyn tego typu w akcji rozminowania Kanału Sueskiego w 1974. Śmigłowce spełniające zadania pomocnicze (tor wodny trałowały specjalnie przebudowane Ka-25), bazowały na pokładzie krążownika śmigłowcowego „Leningrad". Ciekawą metamorfozę przeszedł jeden z afgańskich Mi-8, który uszkodzony wpadł w ręce duszmanów. Po demontażu silnika i belki ogonowej, kadłub śmigłowca osadzono na dwuosiowym podwoziu, tworząc w ten sposób jedyny w swoim rodzaju samochód ciężarowy.

W trakcie eksploatacji śmigłowce modernizowano, m.in. pod belką ogonową zamontowano osłonę dopplerowskiego miernika prędkości i kąta znoszenia DISS-15 (aparatura ta jest montowana też na Mi-14 i Mi-117), zmieniono wyposażenie radiowe, od drugiej połowy 1970 zaprzestano montować stopień z prawej strony kabiny załogi itp.

W różnych krajach śmigłowce były modernizowane we własnym zakresie, w miarę potrzeb użytkownika. W Finlandii na Mi-8T i P pod kabiną załogi zamontowano radar nawigacyjny (można rozróżnić dwa jego rodzaje). Indyjskie śmigłowce ratownicze lotnictwa morskiego mają radar obserwacji powierzchni wody, montowany w miejsce dolnego lewego okna kabiny pilotów, podobnie jak w śmigłowcach „Sea King". Podczas wojny bliskowschodniej w 1973, Egipt część swych Mi-8 uzbroił w dwa stałe i 6 ruchomych k.masz. oraz wykorzystał do zrzutu bomb napalmowych, które były wytaczane przez tylne drzwi. Na śmigłowcach Mi-8 w Angoli i Etiopii zamontowano przeciwpyłowe filtry PZU konstrukcji radzieckiej. Egipt z kolei stosuje filtry CAIP brytyjskiej firmy APME Ltd., identyczne jak na śmigłowcach Westland Commando. Inna brytyjska firma Experimental and Electronic Laboratories z Cowes oferuje do Mi-8 specjalne pływaki awaryjne. Umożliwiają one bezpieczne wodowanie przy wietrze do 6° w skali Beauforta i wysokości fali do 4 m.

●

Pod koniec lat sześćdziesiątych w OKB M. Mila rozpoczęto prace nad pierwszym w ZSRR śmigłowcem przystosowanym do wykonywania długotrwałych zadań nad morzem oraz mogącym lądować i startować z powierzchni wody. Wszystkie poprzednie śmigłowce lotnictwa morskiego były tylko doraźnie przystosowane do wodowania, głównie w sytuacji awaryjnej. Przy konstrukcji nowego śmigłowca wykorzystano sprawdzony już Mi-8. Dolną część kadłuba przebudowano, nadając jej kształt bezredanowej łodzi. Po bokach kadłuba umieszczono pojemniki mieszczące napełniane powietrzem pływaki zapewniające lepszą stabilność na wodzie. Pod przednią częścią kadłuba znalazło się miejsce na osłonę mieszczącą antenę stacji radiolokacyjnej I-2M. W śmigłowcu zastosowano czterokołowe wciągane podwozie.

Pierwszy prototyp nowego śmigłowca, oznaczonego W-14, oblatano ok. 1973. Miał on silniki TW2-117A. Kolejne prototypy oraz śmigłowce seryjne otrzymały silniki nowej generacji TW-3-117M, o mocy nominalnej 1 435 kW i maksymalnej 1 635 kW w locie z jednym pracującym silnikiem. Nowe silniki wyposażone są w pneumatyczną instalację rozruchu. Składa się ona z niewielkiego silnika turbinowego AI-9W, uruchamianego z kolei elektrycznie. Napędza on sprężarkę, która podaje powietrze do rozrusznika silników głównych. Silniki TW3-117M są jeszcze mniejsze i lżejsze od TW2-117A (masa suchego silnika 280 kg). Śmigło ogonowe przeniesiono na lewą stronę statecznika pionowego.

Prototypy oraz śmigłowce pierwszych serii miały klapy zamykające podwozie, z których zrezygnowano w późniejszych seriach. W 1975 śmigłowce Mi-14 skierowano do produkcji seryjnej. Mi-14 produkowany był w trzech podstawowych wersjach: poszukiwawczo-ratowniczej Mi-14PS, wykrywania i zwalczania okrętów podwodnych Mi-14PŁ oraz holowniczo-trałowej Mi-14BT.

Śmigłowiec Mi-14PS zabiera 10 dwudziestoosobowych tratw pneumatycznych zrzucanych oraz opuszczany kosz, w którym może podnosić jednorazowo trzech rozbitków. Na pokładzie znajdują się miejsca dla 10 osób, dalszych kilkudziesięciu rozbitków może holować na tratwach. Po bokach przedniej części kadłuba zamocowane są reflektory-szperacze do oświetlania powierzchni wody. Śmigłowiec może wodować przy stanie morza do 2° w skali Beauforta i prędkości wiatru do 10 m/s.

Wersja Mi-14PŁ ma specjalne wyposażenie do poszukiwania i zwalczania okrętów podwodnych. W skład systemu Kalmar wchodzą: magnetometr APM-60 oraz stacja hydroakustyczna Oka-2, której sonda znajduje się w tylnej części kadłuba, pod belką ogonową. Uzbrojenie, umieszczone w komorze bombowej w spodzie kadłuba między zbiornikami paliwa, składa się z klasycznych bomb lotniczych oraz głębinowych i torped podwieszanych na belkach i w kasetach bombowych. Kabina ładunkowa podzielona jest na dwie części. W przedniej znajduje się stanowisko nawigatora, ekran stacji radiolokacyjnej i bloki wyposażenia specjalnego. W tylnej części mieści się dodatkowy zbiornik paliwa o poj. 500 dm³, zasobnik łódki ratowniczej ŁAS-5M (wchodzącej w skład wyposażenia wszystkich wersji) oraz wciągarki magnetometru i stacji hydroakustycznej. Mi-14PŁ ma regulowany prześwit, dzięki czemu łatwiejszy jest dostęp do komory bombowej.

Wersja Mi-14BT, zewnętrznie podobna do PS, przeznaczona jest do likwidacji z powietrza pól minowych. Wyposażono ją w kołowrót pozwalający holować trały różnych typów. Tylna część kadłuba

Mi-17

ma okna pozwalające operatorowi obserwować położenie trału. Śmigłowiec może też holować mniejsze obiekty pływające, np. łodzie, małe barki. Mi-14BT ma tę przewagę nad klasycznym trałowcem, że jest całkowicie niewrażliwy na wybuch min.

W latach osiemdziesiątych opracowano zmodernizowaną wersję wykrywania i zwalczania okrętów podwodnych z nowocześniejszym wyposażeniem i uzbrojeniem. Niektóre Mi-14PS mają zwiększoną do trzech liczbę osłon pod belką ogonową. Powstał też wariant podobny do Mi-14PS lecz z filtrami przeciwpyłowymi PZU i dodatkową anteną w przodzie kadłuba; nie ma natomiast reflektorów-szperaczy.

Oprócz ZSRR śmigłowce Mi-14 ma lotnictwo NRD, Bułgarii, Rumunii, Jugosławii, Kuby, Libii i Syrii. Od 1981 wersje Mi-14PŁ i PS są na wyposażeniu polskiego lotnictwa morskiego.

Pomimo wielu zalet Mi-14 mają też swoje wady, np. mały resurs silników i kłopoty z uszczelnieniem kadłuba. Sprawiło to, że wyprodukowano tylko ok. 230 śmigłowców.

•

Na początku lat siedemdziesiątych w OKB im. Mila rozpoczęto prace nad kolejnym śmigłowcem opartym na konstrukcji Mi-8. W nowym śmigłowcu, oznaczonym Mi-18, zastosowano nowsze silniki TW3--117MT o mocy 1 432 kW, fabrycznie wyposażone w dwustopniowe filtry przeciwpyłowe PZU na wlotach powietrza. Wprowadzono nowy osprzęt radioelektryczny. Śmigło ogonowe, podobnie jak w Mi-14, przeniesiono na lewą stronę. Przy parametrach zbliżonych do Mi-8, nowy śmigłowiec okazał się bardziej ekonomiczny w eksploatacji, wzrosło także bezpieczeństwo i wygoda pracy załogi. Oblotu prototypu dokonano ok. 1976. Po dopracowaniu konstrukcji śmigłowiec wprowadzono do produkcji seryjnej pod zmienionym oznaczeniem Mi-17. Jest on produkowany w kilku wersjach, m.in. cywilnej wielozadaniowej i dwóch wariantach uzbrojonych.

Pierwszy ma 6 belek umożliwiających podwieszenie wyrzutni UB-

Mi-14

-32-57 lub B-8, bomb klasycznych i kasetowych albo zunifikowane zasobniki UPK-23 z dwoma działkami kal. 23 mm. Ten wariant od drugiej połowy lat osiemdziesiątych używa nasze lotnictwo wojskowe.

Wariant drugi ma dodatkowo, w nosie kadłuba, karabin maszynowy umieszczony nieco wyżej niż w Mi-8TB. W obu wariantach zrezygnowano z kierowanych rakiet p.panc., pozostawiając walkę z bronią pancerną — bardziej do tego celu przystosowanym Mi-24 i Mi-28.

Doświadczenia z Afganistanu wykazały, że duże straty w sprzęcie powoduje ogień małokalibrowej artylerii oraz przenośne zestawy p.lot. By temu zapobiec na części śmigłowców Mi-17 wprowadzono opancerzenie kabiny pilotów w postaci płyt pancernych umieszczonych z obu stron kadłuba. Jako antidotum na rakiety Stinger i inne, wyloty spalin zostały wyposażone w urządzenia rozpraszające promieniowanie cieplne EWU. Dzięki nim temperatura gazów wylotowych zmniejsza się o 60%. Pod belką ogonową podwieszone są cztery kasety ASO zawierające po 32 wyrzutnie pułapek ściągających na siebie rakiety, a na kadłubie, za silnikiem rozruchowym, umieszczono urządzenie mikrofalowe generujące zakłócenia w podczerwieni. W ostatnich latach na wielu Mi-17 zmieniono lokalizację kaset ASO przenosząc je na boki tylnej części kadłuba oraz zwiększono ich liczbę do 6 (po trzy z każdej strony).

Podobnie jak Mi-8 również śmigłowce Mi-1 można przekształcić w wariant sanitarny, wyposażony podobnie. Istnieje sanitarny Mi-17 specjalnie przystosowany do transportu kosmonautów z miejsca lądowania (poprzednio zadanie to spełniały śmigłowce Mi-8). Na tegorocznym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu została pokazana najnowsza wersja Mi-17-1WA. Jest to latający szpital przeznaczony do niesienia pomocy medycznej w rejonach dotkniętych skutkami klęsk żywiołowych, katastrof itp. Trzy węgierskie firmy wyposażyły ten śmigłowiec w aparaturę medyczną pozwalającą przeprowadzić operacje na pokładzie. W kabinie są miejsca dla 4 leżących i 15 miejsc siedzących. Zasięg tej wersji zwiększono do 700 km, a liczbę załogi do 4. Ponadto na pokładzie jest pięciu lekarzy. Mi-17-1WA, prezentowany w Paryżu przez pilota OKB im. Mila — J. Bronina, spotkał się z dużym uznaniem zachodnich specjalistów, zwracano jednak uwagę na niewystarczające wyposażenie radionawigacyjne.

•

W związku z wielką liczbą użytkowanych śmigłowców Mi-8 (łącznie zbudowano ponad 6 tys.) w latach osiemdziesiątych w ZSRR i Francji zrodziła się koncepcja odmłodzenia tej udanej konstrukcji. W ZSRR wymienia się silniki TW2-117A zastępując je silnikami TW3-117MT z filtrami przeciwpyłowymi PZU. Zmieniono też osprzęt radioelektryczny. Przebudowane w ten sposób śmigłowce oznaczono Mi-8MT. Francuska firma Turbomeca SA opracowała projekt zastosowania na Mi-8 silników Makila ze śmigłowca SA-332 Super Puma. Związane jest to z opracowaniem nowej przekładni głównej, co powoduje, że przebudowa jest kosztowna. Prace jednak trwają, bo zainteresowanie wymianą silników zgłosiły Algieria, Irak, ChRL oraz Pakistan, używające dużej liczby Mi-8.

Zapotrzebowanie na średnie śmigłowce transportowe stale rośnie. W związku z tym z pewnością w najbliższych latach pojawiają się nowe wersje i warianty śmigłowca Mi-17, który jest konstrukcją bardzo udaną, cechującą się dobrymi charakterystykami lotnymi i eksploatacyjnymi.

CEZARY PIOTROWSKI

Objaśnienia użytych skrótów nazw:

OKB — Opytno-Konstruktorskoje Biuro, CAIP — Centisep Air Intake Protection, PZU — Pylezaszczitnoje ustrojstwo, PS — Poiskowo-spasatielnyj PŁ — Protiwołodocznyj, BT — Buksirtralszczik, EWU — Ekranno-wychłopnoje ustrojstwo.

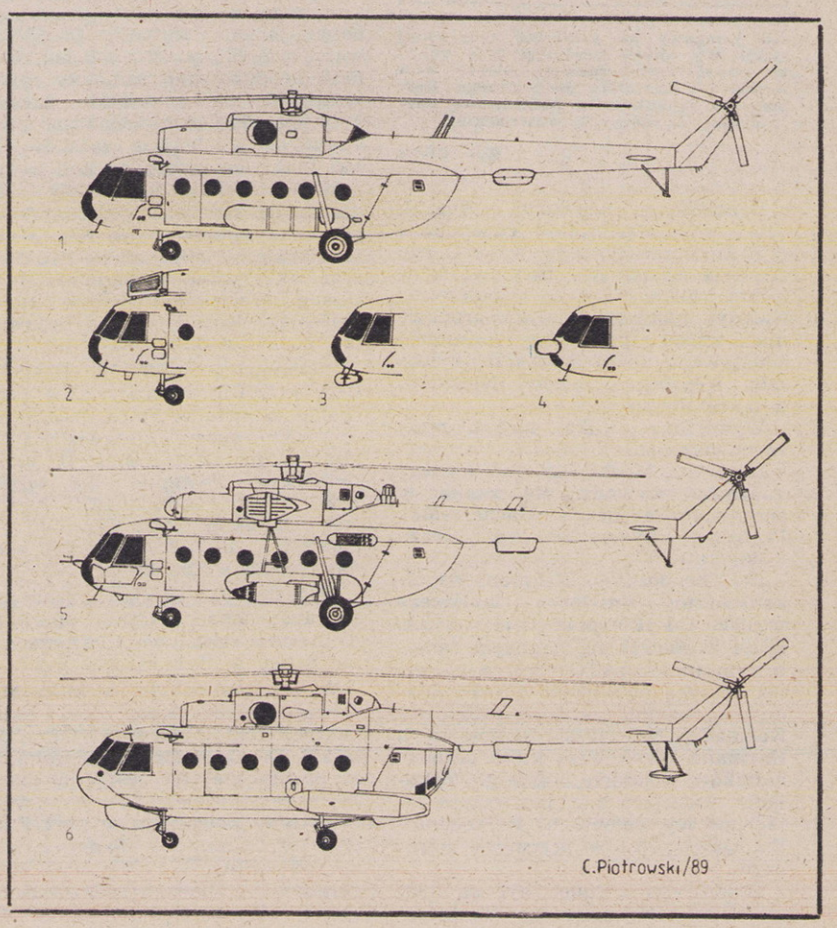
DANE TECHNICZNE ŚMIGŁOWCÓW Mi-8T, Mi-8P, Mi-14PŁ, Mi-17

	Mi-8T	Mi-8P	Mi-14PŁ	Mi-17
Długość całkowita (m)	25,244	25,244	25,315	25,244
Długość kadłuba (m)	18,30	18,30	18,376	18,424
Szerokość (m)	2,50[1]	2,50[1]	3,84[2]	2,50[1]
Wysokość całkowita (m)	5,65	5,65	6,936	5,6
Wysokość bez śmigła ogonowego (m)	4,70	4,70	5,332	4,75
Średnica wirnika nośnego	21,288	21,288	21,294	21,294
Średnica śmigła ogonowego	3,908	3,908	3,908	3,908
Masa własna (Mg)	6,535	6,735		7,142
Masa startowa nominalna (Mg)	11,13		13,0	11,1
Masa startowa maksymalna (Mg)	12,0	12,0	14,0	13,0
Masa ładunku wewnętrznego (Mg)	4,0		3,0	4,0
Masa ładunku zewnętrznego (Mg)	3,0	3,0		3,0
Liczba pasażerów	24	28		24
Liczba załogi	3	3	4	3
Prędkość maksymalna (km/h)	250	250	230	250
Prędkość przelotowa (km/h)	225	225	230	240
Pułap dynamiczny przy masie nominalnej (m)	4500	4500	4000	5000
Zasięg lotu przy masie nominalnej (km)	465[3]	400[3]	1135[4]	465
Zasięg w wersji do przebazowania (km)	930			950
Pojemność zbiorników paliwa (dm³)	1970	2615	4295	
Długotrwałość lotu przy prędkości ekonomicznej	2 h 35′	2 h 10′	5 h 56′	

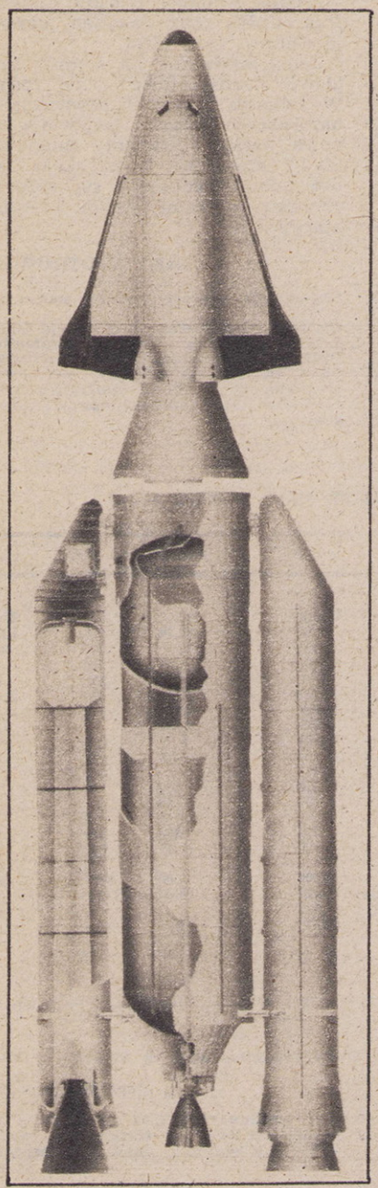
1 — bez zbiorników przykadłubowych, 2 — z pływakami złożonymi, 3 — z 5% rezerwą paliwa, 4 — z 7% rezerwą paliwa.

NA ZDJĘCIACH, w kolejności od góry: Mi-8T lotnictwa Peru • Mi-14BT • Mi-17 lotnictwa Nikaragui.
Reprodukcje autora

NA RYSUNKU: 1 — Mi-8T późniejszych serii produkcyjnych, 2 — Mi-8T z filtrami przeciwpyłowymi CIAP, 3 — Mi-8T z radarem (wariant fiński), 4 — umiejscowienie radaru na Mi-8 indyjskich, 5 — uzbrojony wariant Mi-8, 6 — Mi-14BT.
Rysunek autora



w AUSTRII



Lot załogowy na pokładzie radzieckiej stacji Mir nowej generacji oraz udział w powstawaniu rakiety nośnej ESA Ariane-5 i samolotu kosmicznego Hermes (na rysunku), to podstawowe obecnie cele astronautyki austriackiej.

Rys. CNES

Republika Związkowa Austrii, dziś małe państwo europejskie (7,57 mln mieszkańców w 1987), ma znaczące osiągnięcia naukowo-techniczne, historyczne i współczesne. Niegdyś mocarstwo wielonarodowe ma wśród pionierów lotnictwa światowego wielu dawnych obywateli: Węgrów, Czechów, Niemców, a także Polaków.

Wymieńmy kilka najznakomitszych nazwisk.

Dr Ernst Mach, fizyk od którego nazwiska wywodzi się znana w aerodynamice liczba Macha (Ma). Profesor uniwersytetu w Grazu i Wiedniu.

Dr Theodor von Karman, współkonstruktor śmigłowca latającego w 1908. Od 1930 przebywał w USA, gdzie zajmował się napędem rakietowym (m.in. JATO, Bell X-1), był też doradcą naukowym USAF. Znane są również seryjne śmigłowce Karmana. Na stażu naukowym u Karmana przebywało kilku aerodynamików polskich starszego pokolenia pracujących w pierwszych latach po wyzwoleniu na Politechnice Warszawskiej i w przemyśle lotniczym.

Guido von Pirquet był od 1927 członkiem Niemieckiego Towarzystwa Lotów Kosmicznych we Wrocławiu skupiającego kilkaset ówczesnych sław europejskich z tej dziedziny.

Franz A. Uliński ogłosił w 1920 w wiedeńskim czasopiśmie „Der Flug" artykuł o napędzie jonowo-elektrycznym, który może być zaliczany do pierwszych w świecie. U nas znany jest z projektu gwiazdolotu, jako Franciszek — Austriak polskiego pochodzenia.

Raoul Hafner — konstruktor śmigłowców w 1941—1943 w W. Brytanii, oblatywanych m.in. przez Polaka — pilota doświadczalnego.

Prof. dr Eugen Saenger, znany po II wojnie światowej z międzynarodowej działalności naukowej i technicznej w rakietnictwie oraz w astronautyce (m.in. w napędach fotonowych); rozpoczął karierę jako student i trzydziestoletni asystent Politechniki Wiedeńskiej w pierwszej połowie lat trzydziestych.

A teraz kilka wybranych przykładów z historii austriackiej techniki automatycznej oraz telemechanicznej.

Pierwsze w świecie bombardowanie z bezzałogowych statków powietrznych (nalot balonów na Wenecję w 1894).

Pierwszy patent na „sterowanie torpedy falami elektrycznymi" z 1908.

Eksperymenty z rakietami pocztowymi w Grazu w latach 1928—1936. Rakiety były sterowane radiem oraz podczerwienią.

W tym miejscu dochodzimy do ważnej daty. W marcu 1938 Austria została zajęta przez Niemcy. Przejęto m.in. sprzęt lotniczy oraz przemysł, który rozbudowano. W Wiedniu znajdowało się niemieckie dowództwo IV Floty Powietrznej i 17 Luftgau (organizacji zaopatrzenia lotniczego) z obszarem operacyjnym obejmującym: Austrię, Czechosłowację i Bałkany. W okolicach Wiednia produkowano samoloty myśliwskie Me-109, a wielkie zakłady były od 1942 bombardowane przez aliantów. Wiedeńskie zakłady Donar budujące przyrządy pod nadzorem niemieckim opracowały urządzenie do sterowania przewodowego rakiet samolotowych X-4, a także zapalniki zbliżeniowe radiowe oraz akustyczne Kakadu i Meise. Udane próby X-4 odbyły się w 1944—1945 lecz do użycia bojowego tej broni nie doszło.

1 listopada 1943 W. Brytania, USA i ZSRR wyraziły wolę przyznania Austrii, w której działał silny ruch oporu, niezawisłości po zwycięskim zakończeniu II wojny światowej. Nastąpiło ono wiosną 1945, a od grudnia 1955 Austria jest członkiem ONZ. Ten fakt jest niezbędny dla zrozumienia wielu następnych wydarzeń.

W 1946—1952 specjalistyczna prasa austriacka szeroko opisywała niemieckie rakietowe i lotnicze bronie tajne, w tym rakietę V-2.

W Wiedniu odbyło się kilka Międzynarodowych Kongresów Astronautycznych: pierwsze w 1954 i 1958. Droga Austrii do astronautyki praktycznej też jest dość długa. Jej przedstawiciele byli obserwatorami przy powołaniu w 1962 Europejskiej Organizacji Badań Kosmicznych ESRO. W 1968 w Wiedniu obradowała Międzynarodowa Komisja ds. Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej ONZ. Było to znaczące podsumowanie dziesięciolecia ery kosmicznej. Komisja Wiedeńska z 1969 stała się istotnym etapem światowego prawa kosmicznego.

Od 1 stycznia 1987 Austria jest pełnoprawnym członkiem Europejskiej Agencji Kosmicznej ESA, chociaż współpracowała z nią od dawna. W 1988 udział Austrii w programie ESA budowy rakiety nośnej Ariane-5 wynosił 0,4% kosztów, w budowie samolotu kosmicznego Hermes — 0,5%. Tyle samo lub więcej niż Dania, Irlandia i Norwegia.

Po podpisaniu w 1988 porozumienia Austria — ZSRR w sprawie wspólnego załogowego lotu kosmicznego w 1991—1992 już 6 kwietnia 1989 odbyła się w Grazu narada ekspertów dla ustalenia konkretnego programu dziesięciodniowej wyprawy na pokładzie nowej stacji Mir. W 1988 program przewidywał 30 eksperymentów. Statek kosmiczny z trzyosobową załogą (w tym Austriak) zostanie wyniesiony rakietą nośną Proton.

Atronautyką austriacką kieruje Instytut Kosmiczny Austriackiej Akademii Nauk kierowany przez Willibada Ridlera profesora uniwersytetu w Grazu. Jak widzimy Graz ma długoletnie tradycje lotnicze i rakietowe. Obecnie uniwersytet tamtejszy przygotowuje unikatowe przyrządy naukowe. Stroną biologiczno-medyczną zajmuje się uniwersytet w Innsbrucku, ściśle jego klinika neurochirurgii kierowana przez prof. Franza Herstenbranda. Dwaj kandydaci na pierwszego astronautę austriackiego zostali już wybrani spośród 188 chętnych, w tym 18 kobiet. Nie wyklucza się w przyszłości wspólnej wyprawy radziecko-austriackiej na Marsa. Austriacka medycyna kosmiczna czyni do tego przygotowania. Szczegóły zostały podane w SP nr 48/1988. Warto dodać, że do 1986 Austria w ogóle nie liczyła się na międzynarodowych spotkaniach fizjologów astronautycznych.

Mało znany jest fakt, że prace polskich naukowców z Centrum Badań Kosmicznych PAN były w 1977—1987 (włącznie) publikowane w 14 wydawnictwach Uniwersytetu Technicznego oraz Instytutu Geodezji w Grazu, a także w meteriałach z konferencji ESA w tym kraju. Stronę austriacką interesowała przede wszystkim fizyka kosmiczna, potem geodezja satelitarna.

Austria ma obecnie dobrze rozbudowany przemysł, przede wszystkim budowy przyrządów, elektryczny i elektroniczny, także wyspecjalizowany dla potrzeb lotniczych. Wykorzystuje własne patenty. Poza tym w Austrii są filie wielu znanych w elektronice lotniczej i astronautycznej firm światowych ze Szwajcarii, Szwecji, RFN i USA. Ich specjalizacja, to: łączność, automatyka, systemy sterowania i kontroli oraz komputery. Przemysł ten jest skupiony przede wszystkim w Wiedniu i okolicach oraz w Linzu.

Dla turystów i studentów Wiedeń ma Muzeum Techniki ze zbiorami lotniczymi oraz bogato zaopatrzone biblioteki techniczne z każdej dziedziny wiedzy. **(JW)**

KRONIKA

● 1989-07-30. Zakończenie lotu satelity Kosmos-1870 wprowadzonego na orbitę rakietą nośną Proton 25 lipca 1987. W programie lotu były próby pierwszej radzieckiej stacji radarowej wysokiej rozdzielczości, niezależnej od pory dnia i pogody, służącej teledetekcji Ziemi. Otrzymano wiele obrazów. Sprawdzono aparaturę radarową oraz uniwersalną platformę kosmiczną o udźwigu do 4 Mg. Wyniki doświadczeń przekazane zostały specjalistom z Finlandii, Francji, Szwecji i USA. Po sygnale z Ziemi satelita wszedł w gęstą atmosferę i spłonął nad Oceanem Spokojnym.

● 1989-07-26. Departament Stanu USA zapowiedział możliwość realizacji programu lotu na Marsa kosztem 400 mln (?) USD.

● 1989-07-24. Start satelity Kosmos-2033. Aparatura: naukowa, radiowa dokładnego namiaru elementów orbity, radiotelemetryczna.

● 1989-07-18. Start satelity zasobów naturalnych Ziemi Resurs-F opracowanego w biurze konstruktorskim Foton Gławkosmosu ZSRR. Rakieta nośna Sojuz. Orbita: 253 x 195 km; 82,6°; 88,6 min. Aparatura do zdjęć wielozakresowych w różnych podziałkach. Odbiór danych w państwowym ośrodku naziemnym Priroda. Od Resursa-F odłączyły się 2 satelity bierne Pion służące badaniom gęstości górnej atmosfery, a które powstały w zespole studentów Instytutu Lotniczego im. S. Korolowa w Kujbyszewie.

● 1989-07-18. Start satelity Kosmos-2031. Rakieta nośna Sojuz. Aparatura jak w K-2033.

● 1989-07-18. Amerykańskie społeczne stowarzyszenie ds. badań planet zaproponowało stronie radzieckiej wspólną wyprawę załogową na Marsa. Inicjatorem współpracy jest przewodniczący stowarzyszenia dr Carl Sagan, który nawet przewiduje możliwość wylądowania człowieka na Marsie.

● 1989-07-12. Start satelity Kosmos-2030. Rakieta nośna Sojuz.

● Nowy bombowiec amerykański B-2 ma współpracować przede wszystkim z satelitami wywiadowczymi KH-12 oraz Lacrosse. Stamtąd ma otrzymywać informacje dotyczące celów. Włączenie radarów pokładowych grozi wykryciem samolotu.

● Według danych amerykańskich koszty ubezpieczeniowe startów rakiet zachodnioeuropejskich wzrastają w 1989 o 1% po każdej próbie nieudanej wyniesienia satelity komerycyjnego.

● W ZSRR trwa konkurs dziennikarski o prawo wejścia do załogi statku kosmicznego. Po pierwszym etapie konkursu, wśród kandydatów są: piloci wojskowi I klasy (1 320 h spędzonych w powietrzu na 7 typach samolotów, także Su-7 i 9), inżynier programista, itp. O skierowaniu na badania lekarskie decyduje Komisja Kosmiczna Stowarzyszenia Dziennikarzy ZSRR.

● W listopadzie 1988 odbyło się w Tuluzie we Francji trzydniowe (w kolejne soboty wolne od pracy) szkolenie zorganizowane przez stowarzyszenie studentów europejskich (AEGEE). Tematyka: prawo kosmiczne, finansowanie projektów kosmicznych, łączność kosmiczna, współpraca międzynarodowa, aspekty strategiczne itp. Udział kilkuset osób. Siedzibą była wyższa szkoła lotnictwa i astronautyki.

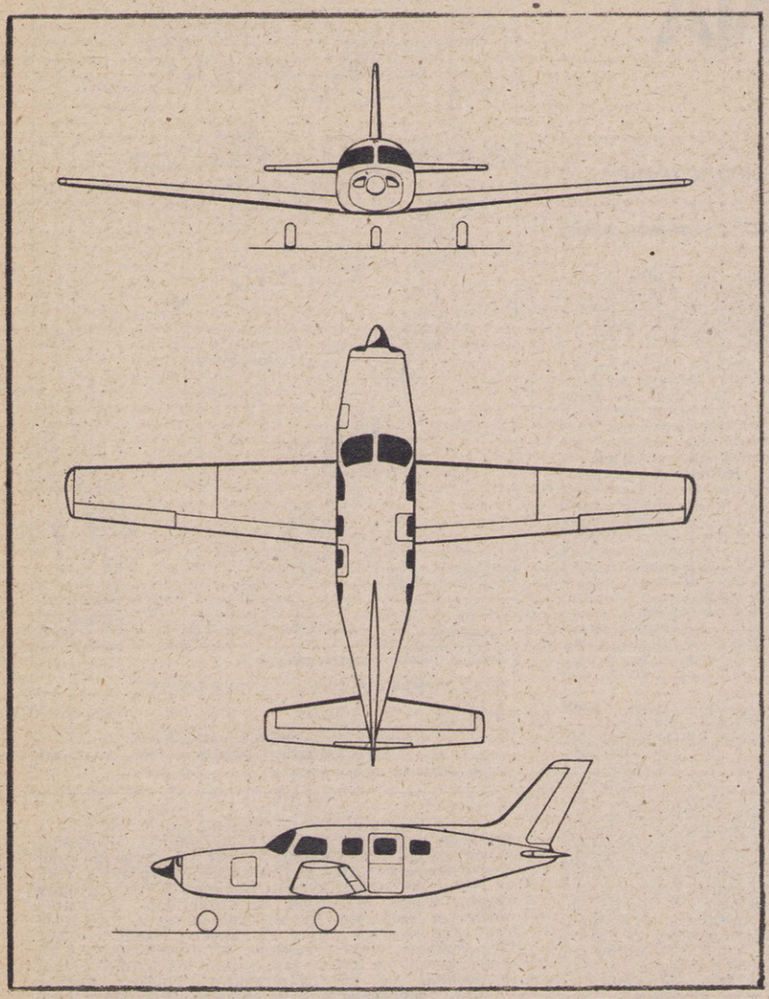
● Jak podał w wypowiedzi prasowej w lipcu 1989 szef ds. ogólnych Ministerstwa Obrony ZSRR, trwają prace nad projektem Prawa o obronie ZSRR. W okresie 2 lat należy przejrzeć ok. 500 dokumentów prawnych, zmniejszając ich liczbę ponad trzykrotnie. Jest zalew pism w tej sprawie. Najmniej od Strategicznych Wojsk Rakietowych.

● Eksperyment włoski LASSO (synchronizacja zegara atomowego promieniem laserowym) przy użyciu satelity Meteosat P-2 wyniesionego w czerwcu 1988 rakietą nośną Ariane-4 zakończył się pomyślnie w 1989 wykazując możliwość namiaru satelitów z dokładnością 50—100 mm ze stacji naziemnych w Europie i Ameryce Płn. Ośrodek wiodący Telespazio w Fucino — współpraca z ESA/ESOC w Darmsztadzie.

● W lipcu 1989 zakończył się udany eksperyment dotyczący możliwości wykrywania broni jądrowej na pokładzie okrętów z odległości. Udział wzięli dziennikarze z ChRL, Hiszpanii, Japonii, RFN, Włoch, USA i ZSRR. Eksperyment przeprowadzili naukowcy z USA i ZSRR wykorzystując do tego krążownik rakietowy „Sława" w okolicy Jałty wyposażony w aparaturę radziecką („Sowietnik") i amerykańską (gamma-spektrometr). Urządzenia zarejestrowały ładunek jądrowy w pocisku manewrującym na pokładzie okrętu. Wskazano możliwość ulepszenia aparatury. W eksperymencie wziął też udział statek ratowniczy „Apszeron" oraz duży okręt desantowy.

● Zdjęcia Ziemi wykonane przez załogę samolotu kosmicznego z wyprawy STS-27 zostały utajnione.

● Ze szczegółowej analizy opublikowanej przez specjalistę francuskiego w marcu 1989 wynika, że 85% z 2 000 satelitów radzieckich serii Kosmos miało zadania wojskowe lub o wartości militarnej.

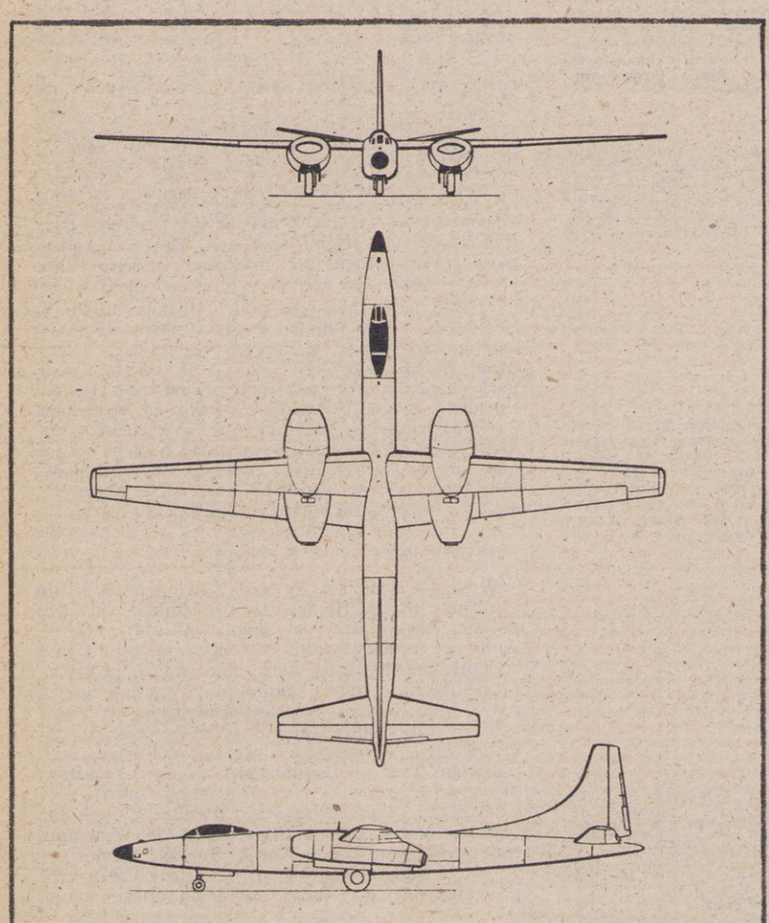


SAMOLOT DYSPOZYCYJNY PIPER MALIBU MIRAGE

Wytwórnia Piper Aircraft Corporation w Vero Beach (USA), po sukcesach odniesionych w sprzedaży samolotu Piper 48-310P Malibu, opracowała — wykorzystując sugestie jego użytkowników — wersję rozwojową Malibu Mirage. Zewnętrznie jest ona podobna do poprzednika, lecz ma bardziej luksusowe wyposażenie kabiny zapewniającej wysoki komfort pasażerom oraz — dzięki zastosowaniu silnika o mocy większej o 13% — lepsze osiągi. Samolot ten porównuje się z samolotami SOCATA Trinidad i Beech B36 Bonanza. Ma on w stosunku do nich większą masę operacyjną, startową i do lądowania, jak również większą masę użyteczną. Zarówno od swego poprzednika jak i od wymienionych samolotów jest on szybszy i ma większy zasięg. Wymaga jednak trochę dłuższego startu lecz ma mniejszy dobieg przy lądowaniu. Samolot ten jest przeznaczony dla biznesmenów; ma osiągi odpowiadające dwusilnikowym samolotom dyspozycyjnym. Jest też bardziej atrakcyjny dla właściciela, zwłaszcza gdy jest on pilotem, gdyż nie zachodzi potrzeba korzystania z profesjonalnych pilotów upoważnionych do prowadzenia samolotów dwusilnikowych. Zabiera 6 osób, w tym 1 pilota. Ma 4 miejsca parami, odwróconymi ku sobie oraz jedno miejsce obok pilota z przodu, gdzie znajduje się zdwojona sterownica.

Malibu Mirage jest jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem z wciąganym, trzypunktowym podwoziem z przednim podparciem. Ma klimatyzowaną kabinę ciśnieniową z drzwiami z lewej strony w tyle kadłuba. Za silnikiem znajduje się bagażnik dostępny z zewnątrz, z lewej strony. Rozstaw kół stanowi ok. 28% rozpiętości skrzydeł (jest większy od rozstawu osi). W tyle kabiny usytuowano drugi bagażnik. Skrzydła mają obrys trapezowy, bez skosu, z dodatnim wzniosem, z krótkimi lotkami i dużymi klapami szczelinowymi. Usterzenia wolnonośne o obrysach trapezowych dzielone na stateczniki i stery. Usterzenie wysokości bez skosu i wzniosu zaś kierunku z dużym dodatnim skosem i lemieszem na kadłubie. Wszystkie stery mają odciążenie rogowe; ster wysokości ma klapkę wyważającą. Krawędzie natarcia skrzydeł i usterzeń wyposażono w pneumatyczną instalację przeciwoblodzeniową. Napęd: silnik tłokowy Lycoming TIO-540-AE2A o mocy 260 kW z dwułopatowym śmigłem Hartzell 80 stałej prędkości obrotowej. Paliwo 462 dm³. Cena samolotu z wyposażeniem standardowym — 369 900 dol. USA. Wyposażenie dodatkowe elektroniczne i nawigacyjne kosztuje 100 do 150 tys. dol. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 13,1 m, długość — 8,72 m, wysokość — 3,5 m. **Masy:** operacyjna — 1191 kg, użyteczna — 767 kg, max. startowa — 1950 kg, max. do lądowania — 1 860 kg, paliwa — 327 kg. **Osiągi:** prędkości: max. 439 km/h, przelotowa — 417 km/h, lądowania — 145 km/h; zasięg z rez. paliwa na 45 min — 1 890 km, z max. paliwa — 2 316 km, pułap — 11 340 m, rozbieg — 442 m, start na wys. 15 m — 777 m, lądowanie z 15 m — 594 m, dobieg — 283 m.

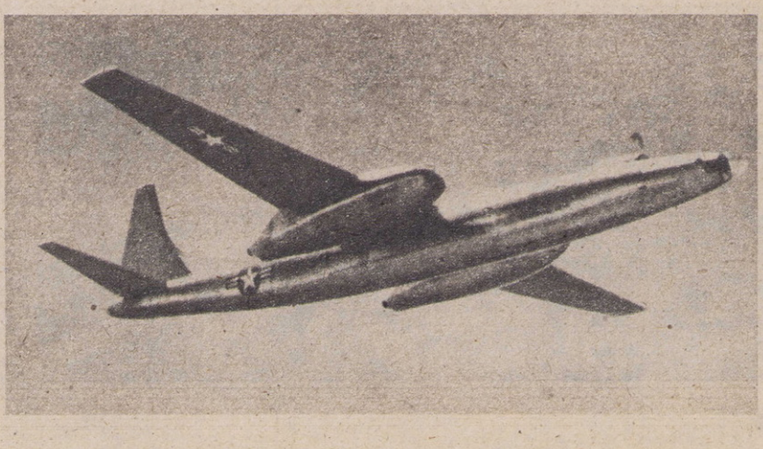


CONVAIR XB-46

Zaprojektowany wg tej samej specyfikacji na odrzutowy średni bombowiec Convair XB-46, przypominał układem i konstrukcją swego rywala North American B-45 (SP, nr 29/1989). Różnicę dostrzegało się jednak na pierwszy rzut oka: XB-46 był niezwykle starannie dopracowany, niemal dopieszczony aerodynamicznie. Był to (jak B-45) trzymiejscowy, czterosilnikowy, wolnonośny grzbietopłat, konstrukcji całkowicie metalowej, z pracującym duralowym pokryciem mocowanym nitami o wpuszczonych łbach. Proste, trapezowe skrzydła odznaczały się wyjątkowo dużym wydłużeniem (ok. 10) oraz szerokimi klapami wyporowymi, niemal na całej rozpiętości. Nienormalnie smukły kadłub miał kształt wrzeciona i owalny przekrój. Załoga zajmowała miejsca w jego przedniej części. Kabina pilota miała kroplową osłonę, podobną do osłony myśliwca. Również usterzenie, klasyczne, wolnonośne, całkowicie osadzone na kadłubie, odznaczało się smukłością. Cztery silniki General Electric TG-180 (J35-A-3) o ciągu 17,8 kN każdy, umieszczone były (podobnie jak w B-45) parami w podwieszonych pod skrzydłami gondolach, jedak były ustawione pod pewnym kątem do osi samolotu. Trójkołowe podwozie z kołem przednim było wciągane w locie, przy czym podwozie główne wciągane było w gondole silników. Prototyp samolotu nie miał uzbrojenia strzeleckiego, ale w wersji seryjnej przewidywano zdalnie sterowaną broń strzelającą do tyłu, dla obrony tylnej półsfery. W komorze bombowej, umieszczonej w kadłubie pod płatem, XB-46 mógł przenosić 9 000 kg bomb.

Z trzech zamówionych prototypów samolotu wykonano tylko jeden, który został oblatany 2 kwietnia 1947, a po roku prób fabrycznych przekazano go do USAAF w celu przeprowadzenia dalszych prób i wprowadzenia pewnych modyfikacji. Podczas przebazowania drogę z Oklahoma City do Wright Field, XB-46 przebył ze średnią prędkością 860 km/h, co stanowiło wyczyn. Niestety, pomimo dobrych wyników prób B-46 nie został zamówiony przez USAAF. Przyczyniło się do tego pojawienie się bardziej nowoczesnego bombowca, B-47. **(J.S.)**

DANE TECHNICZNE XB-46 (4x17,8 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 34,4 m, długość — 32,3 m, wysokość — 8,5 m. **Masy:** własna — 21 750 kg, max. startowa — 41 280 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 910 km/h, pułap — 13 100 m, zasięg (3 600 kg bomb) — 4 025 km.



WOJNA POWIETRZNA nad Synajem

(dokończenie) 7

Tymczasem na uchwyconym terenie wojska interwencyjne założyły swoją pierwszą bazę lotniczą — na zdobytym przez spadochroniarzy lotnisku Gamil. Samolotami i śmigłowcami przerzucono na Gamil 48 szwadron RAF pułku piechoty (przy RAF), zajmującego się ochroną lotnisk, obroną przeciwlotniczą i różnego rodzaju zadaniami specjalnymi dla RAF, mającymi jednak charakter lądowy. Szwadron wspólnie z personelem RAF zorganizował na Gamil wielką bazę przerzutową, służącą ewakuacji rannych i dowozowi zaopatrzenia dla 40, 42 i 45 Commando.

Charakter działań lotniczych nie zmienił się w stosunku do dni poprzednich. Całe lotnictwo alianckie działało na rzecz wsparcia wojsk lądowych. Jednym z najciężej atakowanych z powietrza obiektów był tego dnia zarząd portu Port Said oraz lotniska wokół Kairu. Tego dnia alianci ponieśli najcięższe straty w powietrzu. Oprócz wymienionego powyżej Wyverna, egipska artyleria zestrzeliła Sea Hawka z HMS Albion i innego Sea Hawka, z HMS Eagle. Ponadto Brytyjczycy utracili tego dnia dwa śmigłowce Whirlwind, z których jeden przymusowo wodował, a drugi został bardzo ciężko uszkodzony. Francuzom natomiast zaginął bez wieści Republic F-84F Thunderstreak z bazującej w Liddzie, w Izraelu, eskadry EC.1. Najbardziej zagadkową stratą tego dnia stało się zestrzelenie rozpoznawczej Canberry PR.7. Samolot z 13 dywizjonu RAF, pilotowany przez Flt. Lt. Huntera, fotografował nad Syrią prawdopodobnie instalacje naftowe i został zestrzelony przez syryjskie MiGi. Dlaczego brytyjski samolot znalazł się nad Syrią i kto dokonał zestrzelenia Canberry — oficjalnie nie wiadomo; wszak 6 listopada na terenie Syrii znajdowali się piloci co najmniej trzech narodowości, przy czym wartość Syryjczyków, jako pilotów MiGów, była jeszcze niższa niż Egipcjan. Dostawy MiGów dla Syrii zaczęły się tuż przed wybuchem konfliktu, tak więc piloci syryjscy zdążyli przyswoić zaledwie elementarne podstawy pilotażu.

Po opanowaniu przez Brytyjczyków i Francuzów strefy kanału, a przede wszystkim Port Saidu, Port Fuad i El Cap — 6 listopada o 24:00 GMT (20:00 7 listopada czasu lokalnego) wstrzymano działania wojenne.

21 listopada 1956 na lotnisku Abu Sueir wylądowała pierwsza część kontyngentu wojsk ONZ, nadzorujących rozejm i wycofywanie wojsk brytyjskich, francuskich i izraelskich.

Miano „wojny powietrzniej" nad Synajem można odnieść jedynie do dni 30 i 31 października, gdyż tylko wtedy rozegrało się 14 większych bitew powietrznych pomiędzy Egiptem a Izraelem. Jak już wspomniano, górą w tych starciach byli Izraelczycy, a jedynym egipskim zwycięstwem w powietrzu było zestrzelenie przez MiGa po ok. 10-minutowej walce, izraelskiego samolotu łącznikowego Piper Cub.

Trudne jest dokładne określenie strat lotnictwa egipskiego i izraelskiego podczas walk powietrznych w trwającej do 5 listopada operacji „Kadesh". Oficjalne oświadczenie Izraela na ten temat z 1957 mówiło, iż lotnictwo izraelskie zestrzeliło 9 samolotów egipskich, przy utracie 15 samolotów. Przyznano, że 9 dalszych samolotów izraelskich, na skutek uszkodzeń, lądowało przymusowo i zostało naprawionych w terminie późniejszym. Pod koniec lat sześćdziesiątych, podano że Izrael stracił 18 samolotów, Egipt zaś 11. Obie te wersje strat egipskich odbiegają nieco od liczby zestrzelonych samolotów, jaką można otrzymać, gdy przeanalizuje się daty, miejsca pojedynków, okoliczności, wreszcie oświadczenia samych pilotów izraelskich. Procedura potwierdzania zwycięstw pewnych w lotnictwie izraelskim nie odbiegała od przyjętej w RAF, a więc była dość rygorystyczna. Niestety, żadna z publikacji o konflikcie sueskim nie traktuje spraw wojny powietrznej nad Synajem w 1956 dość szczegółowo. Istnieją jednak co najmniej 4 opracowania, które — uzupełniając się — pozwalają zaryzykować tezę, iż w trakcie walk powietrznych Egipcjanie utracili 18 samolotów (8 Migów-15bis, 6 Vampire'ów, FB.52, MiG-17F i 2 Meteory F.8), przy takich samych stratach Izraela, poniesionych jednak (z wyjątkiem jednego samolotu) od ognia artylerii przeciwlotniczej (9 P-51D Mustang, 3 MD-450 Ouragan, 3 Piper Cub, 2 N.A. Harvard i 1 Mystere IVA). Pamiętać przy tym należy, iż są to dane tylko z terenu Półwyspu Synaj. Swoje straty Izrael powetował sobie grabiąc niejako w wyścigu przed wojskami ONZ sprzęt wojskowy i zapasy Egiptu na sumę ok. 50 mln USD, w tym m.in. 7 000 ton amunicji i ok. 2 475 000 dm³ benzyny.

W trakcie operacji „Kadesh" każdy izraelski samolot wykonał średnio 8 lotów bojowych dziennie.

Brytyjczyków operacja „Musketeer" kosztowała ok. 100 mln funtów. Utracili w niej 5 zabitych lotników, 7 samolotów i 2 śmigłowce. Były to: E.E. Canberra PR.7, 1 DH Venom FB.4, 2 Sea Hawki — jeden w wersji FGA. 4; drugi nieznany, 3 Westland Wyvern S.4) niektóre źródła podają stratę 2 Wyvernów, jest to jednak w sprzeczności z zarejestrowanymi datami i miejscami ataków szturmowych, wykonywanych przez te samoloty oraz 2 śmigłowce Westland Whirlwind. Jako obraz skali intensywności działań samego tylko FAA — kilka danych liczbowych z największego lotniskowca brytyjskiego użytego w konflikcie, HMS Eagle. Z pokładu tego lotniskowca wykonano 621 lotów, a samoloty z HMS Eagle zrzuciły 72 bomby 1 000-funtowe (453,6 kg) i 157 bomb 500-funtowych (226,8 kg), odpaliły 1 448 pocisków rakietowych kal. 3 cale (76,19 mm oraz wystrzeliły 88 000 szt. amunicji. Strona francuska utraciła 2 pilotów (1 poległ i 1 zaginiony) i dwa samoloty: Chance Vought F4U-7 Corsair i Republic F-84F Trunderstreak.

Decyzja prezydenta Nasera o upaństwowieniu Kanału Sueskiego przyszła w niewłaściwym dla lotnictwa tego kraju momencie, stąd też skutki tego były okrutne. Lotnictwo egipskie praktycznie przestało istnieć po 96 godzinach od chwili rozpoczęcia operacji „Musketeer". Wyniszczone ofensywą bombowo-szturmową, zdezorganizowane i niedoszkolone oraz ograbione z zaplecza technicznego w swoich bazach na Synaju, lotnictwo Egiptu, jak się ocenia, straciło ok. 260 samolotów spośród ok. 370 posiadanych.

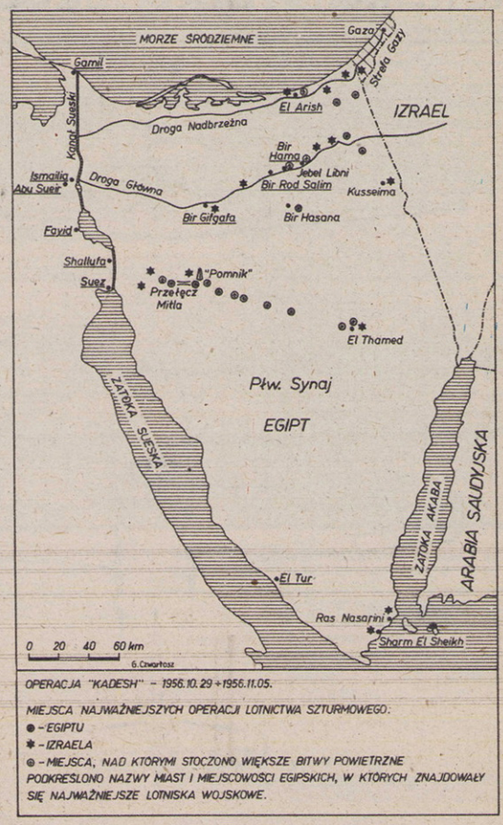
ZAKOŃCZENIE

Każdy konflikt militarny, w którym zaangażowane są nowoczesne (w danej chwili) środki techniczne, rodzi różnego rodzaju porównanie, klasyfikacje i oceny sprzętu wojskowego, używanego przez przeciwników. Ocen takich i porównań, w przypadku sił powietrznych w konflikcie sueskim, dokonać nie można — w każdym razie nie można tego zrobić rzetelnie — skoro w rękach doświadczonych pilotów izraelskich nawet przestarzały Meteor stawał się groźnym przeciwnikiem dla MiGa, pilotowanego niewprawną ręką. MiG-15 i -17 nadal jednak fascynował przeciwników Egiptu, mimo że wojna w Korei dała Zachodowi możliwość szczegółowego zapoznania się z MiGami-15. Tak więc wzorem wojny koreańskiej, także w Egipcie, szukano wraków MiGów. W przeciwieństwie do Amerykanów w Korei, tym razem los bardzo szybko uśmiechnął się do Izraelczyków. Podczas jednego z lotów rozpoznawczych zauważono MiGa-15bis, leżącego w wodzie, na płytkiej lagunie u wybrzeża Morza Śródziemnego, w odległości ok. 96 km na wschód od Kanału Sueskiego. MiG-15bis w niemal idealnym stanie spoczywał na głębokości 4,5 m, skąd został podniesiony i przetransportowany na ląd w celu porównania z samolotami Ouragan i Mystere.

Zdaniem pilotów izraelskich, Ouragan i Mi-G15bis były wzajemnymi odpowiednikami (oba typy z 1949), uwzględniając rozwiązania techniczne, materiały i technologię. Największą różnicą, a przy tym dodatnim punktem na rzecz MiGa, była jego większa o 130 km/h prędkość. Nieco inaczej wypadł już MiG-15bis w porównaniu z Mystere IV A (z 1952). W ówczesnych latach dynamicznego rozwoju samolotów bojowych z napędem odrzutowym, 3 lata różnicy okazywały się niemal epoką w dziedzinie rozwoju lotnictwa. Cytując nadal opinie pilotów izraelskich, można więc powiedzieć, że Mystere przewyższał MiGa-15 bis prędkością poziomą, zasięgiem i 3-krotnie większą szybkostrzelnością działek (przy porównaniu 37 mm działka MiGa i 30 mm działek Mystere). Tyle jeśli chodzi o wartości wymierne, bowiem zdaniem Izraelczyków MiG-15 bis ustępował Mystere także jakością wykonania płatowca (problem znany z SP nr 30/1988 przy okazji porównań MiGa-15 i Lima-1), ergonomią kabiny pilota, brakiem wspomagania w układzie sterowania podłużnego (czyli tzw. „twardym" sterem wysokości) oraz — co bardzo mocno podkreślano po badaniach MiGa — zbyt małą, jak dla myśliwca, ilością czynności, możliwą do wykonania z drążka sterowego podczas walki w warunkach dużych przeciążeń, dochodzących do 8 g. Były to już lata, gdy drążek sterowy stawał się nie tylko napędem lotek i steru wysokości, lecz także wręcz oddzielnym przyrządem-pulpitem sterowniczym. W związku z tym wskazywano także na brak w MiGu-15 bis wskaźnika przeciążenia w kabinie pilota.

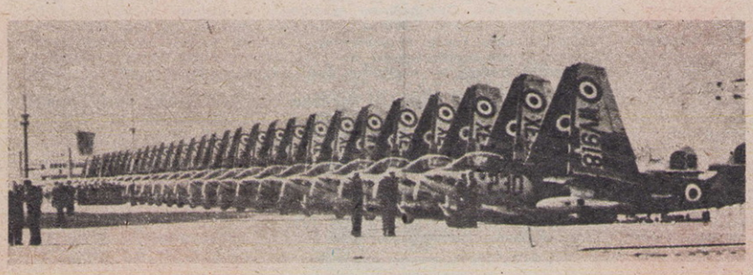
Wielu jeszcze rzeczy nie powiedziano i nie napisano o konflikcie sueskim (także, a może przede wszystkim, o jego lotniczej części). Autorzy zaangażowani wcześniej w prace nad spisaniem całości tej skomplikowanej, polityczno-militarnej „akcji policyjnej" nadal wiążą nadzieje z coraz nowocześniejszymi dokumentami, związanych z najnowszą historią tego państwa. Tak się bowiem składa, że o ostatnim brytyjskim konflikcie o Falklandy można już przeczytać niemal wszystko, uwadze dziennikarzy nie uszły nawet tajne operacje wywiadu, natomiast konflikt o Kanał Sueski, mimo pozornie obszernej bibliografii (niestety częstokroć powielającej się), nadal czeka na opracowania.

GRZEGORZ CZWARTOSZ

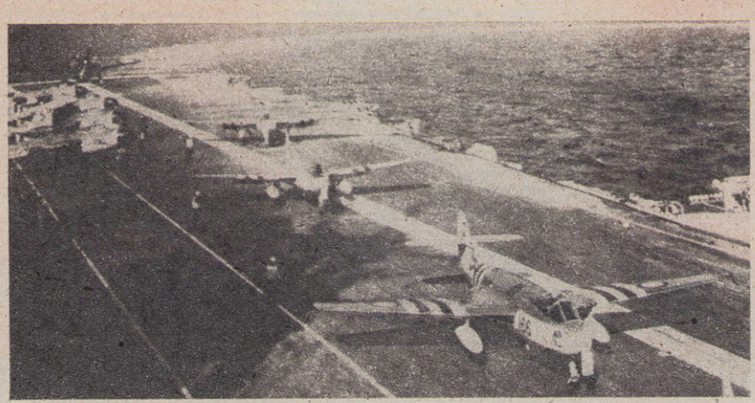


OPERACJA "KADESH" – 1956.10.29 ÷ 1956.11.05.

MIEJSCA NAJWAŻNIEJSZYCH OPERACJI LOTNICTWA SZTURMOWEGO:
● – EGIPTU
✱ – IZRAELA
◎ – MIEJSCA, NAD KTÓRYMI STOCZONO WIĘKSZE BITWY POWIETRZNE
PODKREŚLONO NAZWY MIAST I MIEJSCOWOŚCI EGIPSKICH, W KTÓRYCH ZNAJDOWAŁY SIĘ NAJWAŻNIEJSZE LOTNISKA WOJSKOWE.



Myśliwsko-szturmowe samoloty Hawkee Sea Hawk FGA.6 i FGA.4 na pokładzie lotniskowca HMS Albion, tuż po zakończeniu kampanii. Na pierwszym planie — Sea Hawki FGA.6 z 810 dywizjonu FAA.



Powrót jednostek FAA na macierzyste lotniskowce. Sea Hawki FGA.6 z 804 dywizjonu, walczącego w kampanii z pokładu HMS Bulwark, obecnie na macierzystym HMS Ark Royal. Widoczne, nie usunięte jeszcze, czarno-żółte pasy identyfikacyjne.

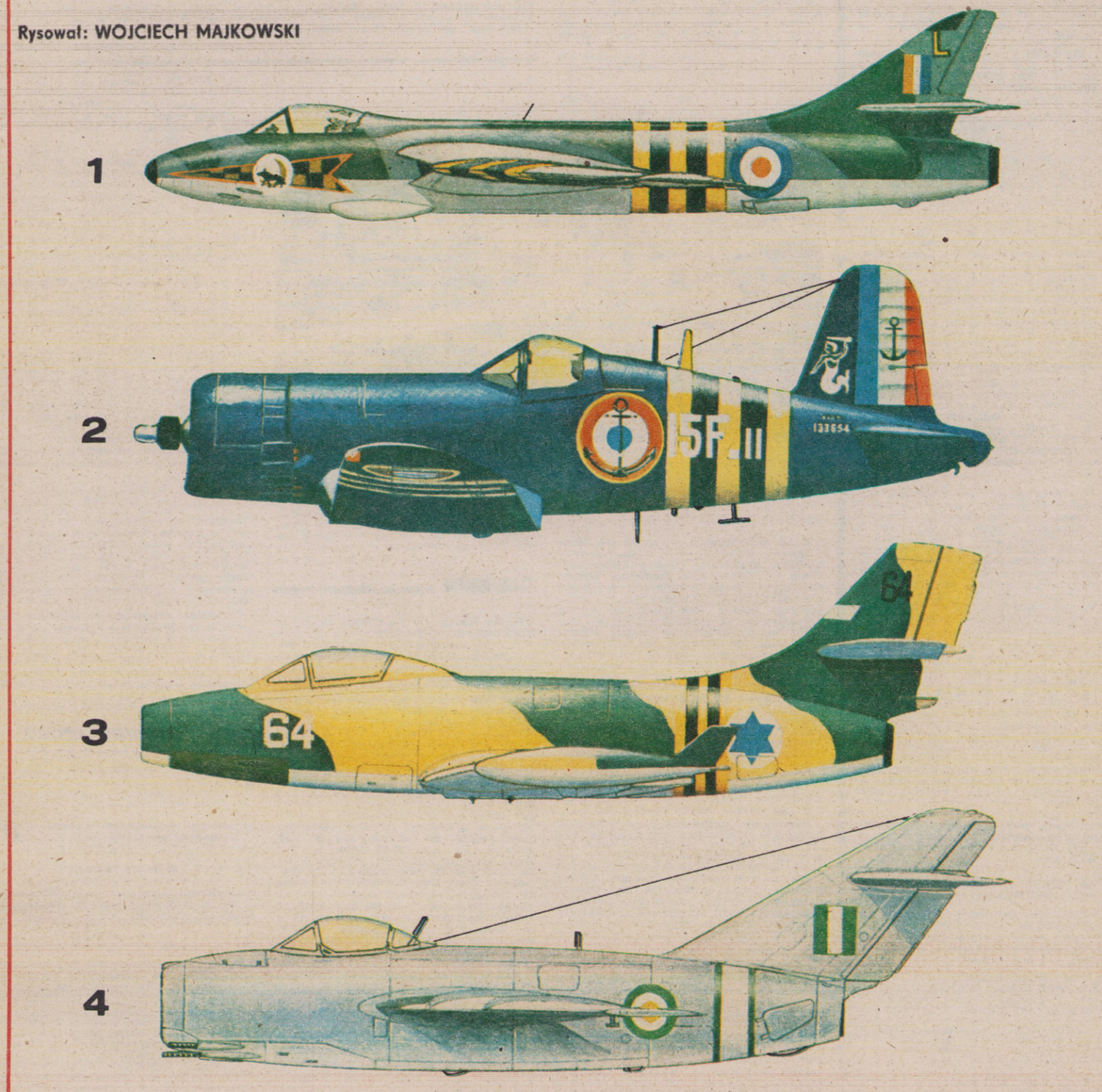
SAMOLOTY WOJNY POWIETRZNEJ NAD SYNAJEM

Jako uzupełnienie cyklu prezentujemy malowanie czterech wybranych samolotów uczestniczących w wojnie powietrznej nad Synajem.

TABLICA BARWNA

1. Hawker Hunter F.5 z 34 dywizjonu RAF stacjonującego w czasie konfliktu w Nikozji, na Cyprze. Samolot w standardowym kamuflażu RAF, złożonym z nieregularnych plam w kolorach: ciemnozielonym (Dark Green BS. 381 C/641) i ciemnoszarym (Dark Sea Grey BS. 381 C/638). Powierzchnie dolne kadłuba, skrzydeł i usterzenia pozostawione w naturalnej barwie duraluminium. Ponadto samolot oznaczony jest tzw. elementem szybkiej identyfikacji — w tym przypadku czarno-żółtymi pasami szerokości 1 stopy (305 mm), malowanymi wokół kadłuba oraz na górnej i dolnej powierzchni skrzydeł. Ten sposób oznakowania otrzymały niemal wszystkie samoloty brytyjskie biorące udział w konflikcie (z wyjątkiem bombowców Valiant B.1). Bombowce Canberra z baz cypryjskich malowano w pasy szerokości 2 stóp (610 mm). Na tablicy brak numeru seryjnego Huntera — WP 133 (pod statecznikiem poziomym).
2. Vought F4U-7 Corsair z 15 flotylli marynarki francuskiej. Na wszystkich powierzchniach samolot malowany jednolitym kolorem ciemnoniebieskim (Sea Blue Gloss FS. 15042) typowym dla samolotów amerykańskiego lotnictwa morskiego. Jak większość samolotów francuskich biorących udział w operacji „Musketeer" samolot oznaczony dodatkowo czarno-żółtymi pasami szerokości 300 mm malowanymi wokół kadłuba oraz na górnych i dolnych powierzchniach skrzydeł. Wszystkie oznaczenia kodowe, napisy oraz godło jednostki (15 flotylli) malowane na stateczniku pionowym w kolorze białym. Samolot stacjonował na lotniskowcu Arromauches. Samoloty francuskie działające w Izraelu oznakowano czarno-żółtymi pasami szerokości ok. 150 mm.
3. Dassault MD-450 Ouragan lotnictwa izraelskiego. Samolot pokryty dwukolorowym kamuflażem, składającym się z kolorów: ciemnozielonego i piaskowego. Dolne powierzchnie kadłuba, skrzydeł, usterzenia poziomego i dodatkowych zbiorników paliwa w kolorze jasnoniebieskim. Numery taktyczne w kolorach białym (na kadłubie) i czarnym (na stateczniku pionowym). Samolot nosi dodatkowy element rozpoznawczy, stosowany w lotnictwie izraelskim od 1955 w postaci czarno-żółtych pasów szerokości ok. 150 mm. Pasy te malowano przed wszystkim wokół kadłuba, a w wielu przypadkach na obu powierzchniach skrzydeł.
4. MiG-15bis lotnictwa egipskiego. Cały samolot pozostawiony w naturalnej barwie duraluminium. Jedynym dodatkowym elementem barwnym — poza znakami przynależności państwowej — jest zielono-biało-zielony pas malowany wokół tylnej części kadłuba. (G.Cz.)

Rysował: WOJCIECH MAJKOWSKI



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny: JERZY R. KONIECZNY, zastępcy redaktora naczelnego: HENRYK KUCHARSKI, TADEUSZ MALINOWSKI; sekretarz redakcji: WALDEMAR CZERNISZEWSKI, zastępca sekretarza redakcji: PIOTR GÓRSKI; redaktorzy: WOJCIECH J. GAWRYCH, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI; redaktor graficzny: JOLANTA KALITA, redaktor techniczny: WIESŁAWA DYMNICKA, korekta: ALICJA GZYŁO; sekretariat redakcji: WANDA SZAWARSKA.

Stali współpracownicy: Bolesław Gaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

1949 WKŁ 1989

CENA PRENUMERATY: w kraju — kwartalnie — 1950 zł, półrocznie — 3900 zł, rocznie — 7800 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1989-08-18. Zam. 874. A-31.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

PRACA DYPLOMOWA

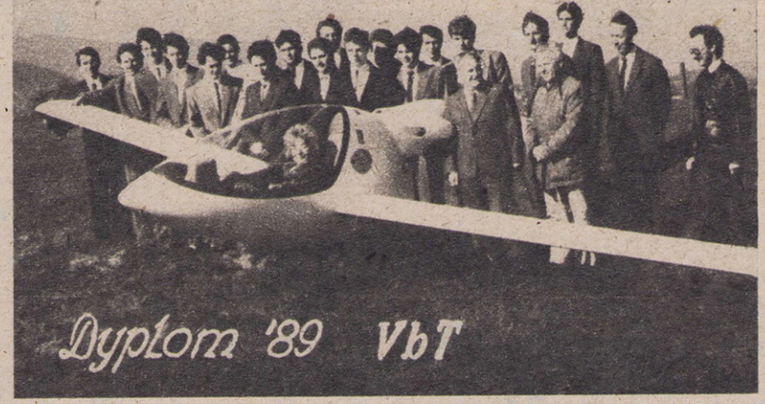
Szanowna Redakcjo.

Jak już informowaliśmy wcześniej, my — to jest uczniowie klasy Vb Technikum Mechanicznego o specjalności budowa płatowców przy Zasadniczej Szkole Zawodowej Befama w Bielsku-Białej — wykonywaliśmy, w ramach pracy dyplomowej, samolot J-5 Marco pod surowym okiem st. inspektora IKCSP mgr. inż. Jerzego Trzeciaka. Kadłub i skrzydła tego samolotu otrzymaliśmy od firmy Alpha z Krakowa — producenta samolotu. Powoli zaczyna zbliżać się dzień, w którym nasz Marco wzniesie w powietrze. Niestety, miejsce na silnik wciąż razi pustką i brakuje śmigła.

Na zdjęciu pamiątkowym (poniżej) widzimy naszą klasę; w kabinie siedzi zastępca dyrektora szkoły mgr Halina Majdak, obok owiewki silnika stoi przewodniczący komisji oceniającej pracę dyplomową — dyrektor szkoły inż. Zygmunt Pilch.

Korzystając z uprzejmości Waszego Pisma chcieliśmy złożyć serdeczne podziękowania inż. inż.: Januaremu Romanowi, Jarosławowi Janowskiemu i Juliuszowi Zulaufowi, którzy mnóstwo czasu i sił poświęcili na rzecz naszej pracy dyplomowej.

Uczniowie Vb
Zdjęcie: Jacek Rojkowski



POCZTA LOTNICZA

SZKOŁY I PRACA

Rafał Mosatkowski — Działdowo, Włodzimierz Sala — Grudziądz. Jedyną uczelnią kształcącą pilotów śmigłowcowych w Polsce jest dwuletnia Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie. Kandydaci wywodzą się z miejscowego liceum lotniczego. Do szkoły przyjmowani są również ci, którzy starając się do WOSL nie zostali zakwalifikowani do latania na samolotach naddźwiękowych.

Kandydaci na pilotów śmigłowcowych przechodzą badania lotniczo-lekarskie, właściwe dla pilotów latających na poddźwiękowych statkach powietrznych.

Mechaników (techników) lotniczych kształcą m.in. Szkoły Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy i Zamościu (dwu lub trzyletnie, w zależności od wykształcenia kandydatów).

Szczegółowych informacji o wszystkich szkołach wojskowych udzielają komendy szkół oraz Wojskowe Komendy Uzupełnień na terenie całego kraju.

Technikum Mechanizacji Rolnictwa w Karolewie k.Kętrzyna rzeczywiście już od kilku lat nie istnieje, a więc nie zajmuje się szkoleniem pilotów dla potrzeb agrolotnictwa.

Stanisław Marczyk — Wrocław. Chcielibyśmy Panu pomóc w znalezieniu pracy w lotnictwie cywilnym i zdobyciu tam kwalifikacji mechanika lotniczego. Niestety, zależy to wyłącznie od pracodawców. Życzymy jednak powodzenia.

UWAGI

Jerzy Kuzka — Kielce. Dziękujemy za interesujące uwagi o SP. Niektóre z nich w miarę możliwości, będziemy starać się uwzględnić w naszej pracy. Gratulujemy nagród i wyróżnień w konkursach rysunkowych. Mamy nadzieję, że będzie Pan współpracował w dalszym ciągu z naszą redakcją.

Józef Czernek — Kraków. Lotnisko komunikacyjne Krakowa to oczywiście Balice a nie Babice, a lotnisko Aeroklubu Śląskiego to Muchowiec a nie Muchawiec, jak słusznie zauważył Pan, czytając SP. Za pomyłki przepraszamy, wyrażając uznanie za wnikliwą lekturę naszego tygodnika. Jeśli natomiast chodzi o terminy imprez sportowych, to nie wszystkie z publikowanych w kalendarzu imprez pokrywają się z rzeczywistymi. Bywa też, że zapowiedziana impreza zostaje odwołana.

KLUB ISKRA

Feliks Bielak — SJS-CWKS Legia, ul. Kozielska 4a, 01-163 Warszawa — interesuje się lotniarstwem i chętnie nawiąże kontakt z osobami o podobnych zainteresowaniach.

Dmitrij Obuchow — ul. Pietrozawodskaja d. 17, k 2, kw. 164 g. Moskwa 125502 ZSRR — chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z Polski i innych państw, na temat modeli.

Zbigniew Wasilewski — ul. Karniszewicka 49d, 95-200 Pabianice — posiada modele samolotów: Twin Mustang, Hellcat, DH-100 Vampir (Novo), które wymieni na inne modele w skali 1:72.

Konstanty Polasik — ul. Parkowa 9, 89-412 Sośno — pilnie poszukuje nowych ewentualnie mało używanych silników Meteor 2, 5, Raduga-7M oraz następujących części do silnika MVVS 6,5F: pierścień nr kat. 07-02, tłok nr kat. 07-50, tuleja nr kat. 06-01. W zamian odda numery MM, „Komputera", „Bajtka", modele plastykowe różnych firm, książki; oczekuje innych propozycji.

Janusz Dziaczko — 59-800 Lubań, skrytka 3 — poszukuje książek: „Wozy bojowe 1914—1964" oraz „Armia Księstwa Warszawskiego 1807—1812"; w zamian odstąpi: „Samoloty bojowe 1910—1967", „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939" i starsze numery TBiU.

Sebastian Matoszko — ul. Legionów Dąbrowskiego 1/1, 70-337 Szczecin — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72: P-51A, P-38 (Novo), Firefly, Twin Mustang (Novo Export); w zamian oferuje po kilkanaście numerów TBiU, BSP oraz modele: Po-2, RWD-14, Il-2, C-714.

Aleksandr W. Matrosow — ul. Ak. Baha d. 7 kw. 71, g. Gorkij 603132 ZSRR — proponuje modele samolotów w skali 1:72, Novo: Baltimore, BAC Lightning F-6, F-4K/M Phantom II i in — do wymiany na modele innych samolotów.

A. G. Aszirow — ul. Mendelejewa 19-10, g. Minsk 220037 — pragnie nawiązać kontakt z modelarzami polskimi w celu wymiany modeli.

Andrzej Woźniak — ul. Lwowska 67/54, 33-100 Tarnów — poszukuje PM nr: 5, 8, 10, 13, 18, 20, 23, 24, 31, 35, 37, 39—44, 46, 47, 62, 67, 78, 91, a także instrukcji montażu modeli samolotów firmy Matchbox: B-17G, B-26, PB4Y-2; w zamian odda inne numery PM, MM, książki, modele plastykowe, czasopisma itp.

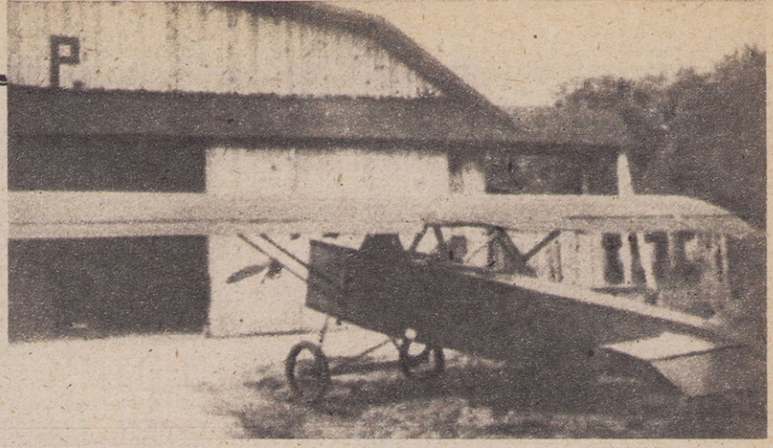
Dominik Merta — 64-122 Pawłowice 70/7, woj. leszczyńskie — poszukuje pojedynczych numerów SP z lat 1979—1981, SP nr 25/1982 oraz modeli samolotów w skali 1:72: F-15, F-16, MiG-25, A6M5 Zero, ponadto TBiU nr 119, 124, 127, BSP nr 25 i 40. W zamian odda numery SP z lat 1983—1989, TLiA nr 1/1988 i „Morze" nr 11/1988.

Leszek Nowakowski, — os. LWP ul. Wasilewskiej 2/B/7, 44-224 Knurów — pilnie poszukuje modelu kartonowego samolotu Avia S-99 (Bf-109), innych modeli kartonowych i MM.

Jan Mania — ul. Chełmońskiego 5/12, 58-309 Wałbrzych — posiada modele firmy Revell, w skali 1:72: Fokker DR-1, i DVII, Supermarine Spitfire, Hawker Mk V Tempest, Bf-109E, które chętnie wymieni na inne modele firm zachodnich.

Sebastian Reinsch — ul. Jana Pawła II 9, 72-100 Goleniów — poszukuje I i III arkusza planów modelarskich Westland Lysander, publikowanych w SP, w zamian oferuje m.in.: plany (1:72) samolotów Mustang, Boston, LiM, Typhoon, Pe-2, Macchi MC-200, kilka TBiU, wzory malowań wielu samolotów. Ponadto chciałby nawiązać korespondencję z osobami o zainteresowaniach modelarskich.

Krzysztof Szporka — ul. Chorwacka 76/7, 51-111 Wrocław — poszukuje SP nr 1—9/1989 oraz nie sklejonych modeli samolotów (1:72): P-11C, P-24, PZL-23 Karaś, R-XIII Lublin; w zamian oferuje kilkadziesiąt żółtych Tygrysów, książki: „Budowa plastykowych modeli samolotów", „W obronie polskiego nieba", a także komiksy i znaczki pocztowe.



Z LOTNICZEGO ALBUMU

HAROLDEK

Jesienią 1927 pil. Władysław Szulczewski oblatał na poznańskim lotnisku niewielki samolocik amatorski oznaczony na kadłubie symbolem HL-2 i wizerunkiem dużych... okularów. Oblot zakończył wiązanką akrobacyjną! Był to dowód uznania dla twórcy tej konstrukcji, dwumiejscowego górnopłata z silnikiem Anzani o mocy zaledwie 35 KM — Józefa Medweckiego. Dlaczego samolot nosił symbol HL-2 zamiast inicjałów konstruktora? Otóż Medwecki uwielbiał filmy komediowe z amerykańskim aktorem Haroldem Lloydem i w tak osobliwy sposób dał temu wyraz, upiększając „Haroldka" okularami, jakie nosił filmowy gwiazdor.

Zdjęcie ze zbiorów Tadeusza Chwałczyka

OGŁOSZENIA DROBNE

PAMIĘTAJ

Pierwsza radość trwa krótko — potem są lata eksploatacji.

Dokonaj właściwego wyboru i kup doskonałą aparaturę RC

FUTABA ATTACK

Model-Info-Centrum — Warszawa, tel. 35-56-87, 8—10 i 19—21. Gwarancja, serwis, rachunki.

(Ogł. nr 1)

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. Wrocław 11, skrytka 105.

(Ogł. nr 2)

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie, przy ul. Kazimierzowskiej 52, mają zaległe egzemplarze tygodnika „SKRZYDLATA POLSKA", które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00—18:00. SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZI SIĘ.

MEMORIAŁ Jerzego Różańskiego

Piękna słoneczna pogoda towarzyszyła rozgrywającym się na łódzkim lotnisku w dniach 9—11 czerwca XXII Zawodom o Memoriał kpt. pil. J. Różańskiego. Zawody miały — po raz pierwszy od wielu lat — charakter otwarty. Ten fakt, jak również atrakcyjność nagród, przyczyniły się do startu wyjątkowo dużej liczby modelarzy — było ich 67 z całej Polski.

Zawody, będące w klasie F4C eliminacją do mistrzostw Europy, obserwowała Halina Basińska, siostra kpt. pil. Jerzego Różańskiego, zaś nad sprawnym przebiegiem zawodów czuwał kierownik sportowy Dariusz Sobieski. Sędzią głównym był Leszek Mastalski.

Spośród 19 seniorów w kl. F4B (makiety na uwięzi) sensacją był start Piotra Zawady, który z modelem Miles Magister zdobył 2. miejsce — startując po raz pierwszy w zawodach makiet! Największym zainteresowaniem cieszył się jednak model samolotu Bronco, wykonany na światowym poziomie przez Henryka Stecyka z A. Łódzkiego.

Start 14 zawodników w klasie F4C wzbudzał największe zainteresowanie wśród łódzkiej publiczności, ale tu właśnie działo się wiele nowego. Zbigniew Rusinek z A. Krakowskiego zaprezentował nowy model — Piper L-4, zaś Krzysztof Wieczorek model samolotu Aero A.34. Chyba po raz pierwszy na polskich zawodach mieliśmy okazję usłyszeć pracę modelarskich silników czterosuwowych, zwiększających realizm lotu, zwłaszcza w modelach historycznych: Bucker Jungmeister Marka Dąbrowskiego, czy Morane Saulnier N Jerzego Klimczaka (nowy model, niestety uszkodzony podczas prób).

Najwięcej, bo aż 32 zawodników, startowało w grupie juniorów, oczywiście w klasie F4B, gdzie królował niepodzielnie Krzysztof Góral (A. Opolski) z modelem Il-2, wyposażonym w pełną mechanizację itp. Poziom modeli był bardzo różny, obok eleganckiego i dużego Pipera Cub Pawła Wrąbla widzieliśmy modele sylwetkowe.

Podczas zakończenia zawodów rozdano nagrody: akcesoria modelarskie, ufundowane przez polonijnych pilotów weteranów, mieszkających w Wielkiej Brytanii (organizacją zbiórki funduszy na nagrody oraz ich wysyłką do Polski zajmuje się tradycyjnie od wielu lat Józef Tomankiewicz).

SŁAWOMIR P. CZARKOWSKI

WYNIKI

Klasa F4B Juniorów

1. Krzysztof Góral (A. Opolski)	— 2 831,5 pkt.
2. Paweł Zawada (A. Poznański)	— 2 351,0 pkt.
3. Przemysław Gola (A. Poznański)	— 1 939,0 pkt.
4. Paweł Wrąbel (A. Łódzki)	— 1 902,0 pkt.
5. Sebastian Kaziród (A. Częstochowski)	— 1 715,0 pkt.
6. Wojciech Kozłowski (A. Poznański)	— 1 521,0 pkt.

Do rozgrywek zgłosiło się 32 zawodników, z których 8 nie wykonało lotów i nie zostało sklasyfikowanych.

Klasa F4B Seniorów

1. Marian Kaziród (A. Częstochowski)	— 3 364,6 pkt.
2. Piotr Zawada (A. Poznański)	— 3 138,0 pkt.
3. Piotr Zachoszcz (A. Wrocławski)	— 3 121,0 pkt.
4. Henryk Stecyk (A. Łódzki)	— 3 056,0 pkt.
5. Bogusław Małota (A. Ostrowski)	— 3 000,0 pkt.
6. Piotr Bury (A. Ostrowski)	— 2 241,0 pkt.

Do rozgrywek zgłosiło się 19 zawodników, z których 1 nie wykonał lotu i nie został sklasyfikowany.

Klasa F4C

1. Roman Pietrzyk (A. Śląski)	— 2 952,0 pkt.
2. Stefan Gaudyński (A. Łódzki)	— 2 799,2 pkt.
3. Ireneusz Pudełko (A. Krakowski)	— 2 462,7 pkt.
4. Marek Dąbrowski (A. Ziemi Mazowieckiej)	— 2 378,7 pkt.
5. Wiesław Szubski (A. Kujawski)	— 2 177,0 pkt.
6. Zbigniew Rusinek (A. Krakowski)	— 1 848,5 pkt.

Do rozgrywek zgłosiło się 14 zawodników, z których 2 nie wykonało lotów i nie zostało sklasyfikowanych.

NA ZDJĘCIACH: z lewej — efektowny start makiety czechosłowackiego samolotu Aero A-24 Kos, wykonanej przez Krzysztofa Wieczorka z A. Częstochowskiego (skala 1:5,5; silnik Webra 6,5 cm³).

●

Z prawej, od góry: ogólny widok boksu przygotowawczego w klasie F4C. Na pierwszym planie makieta samolotu Ryan Super 200 Ireneusza Pudełki z A. Krakowskiego, dalej Zbigniew Mikołajewski z makietą Zlina 50L i Marek Dąbrowski z A. Ziemi Mazowieckiej, z makietą Bü-133.

●

Start makiety samolotu Cessna 150 Aerobat, wykonanej przez Wiesława Szubskiego z Włocławka (skala 1:5; masa 4,6 kg; silnik Webra 10 cm³ z zapłonem żarowym).

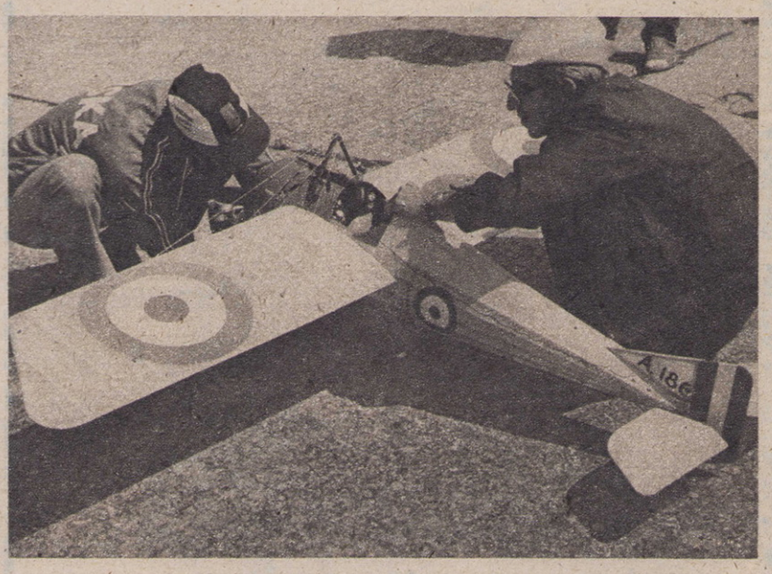
●

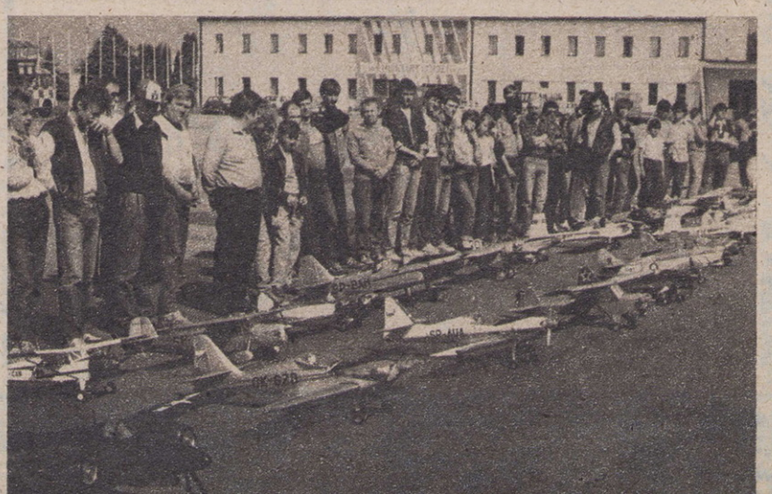
J. Klimczak (z lewej) i J. Świątczak (obaj z A. Łódzkiego) przygotowują do startu makietę samolotu Morane Saulnier N (skala 1:4; silnik czterosuwowy Os-Max 20 cm³).

●

Moment otwarcia zawodów — tak dużej liczby zawodników i modeli nie było od lat na memoriale.

Wszystkie zdjęcia: Z. Janecki





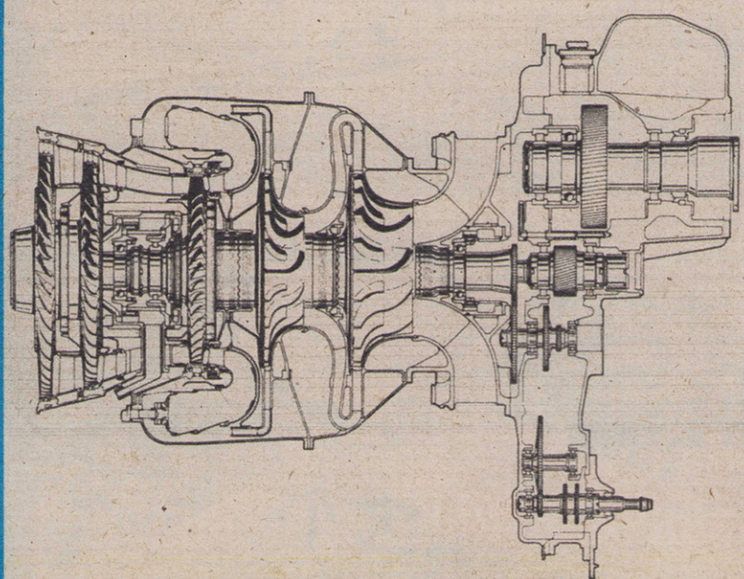
DRUGA MŁODOŚĆ

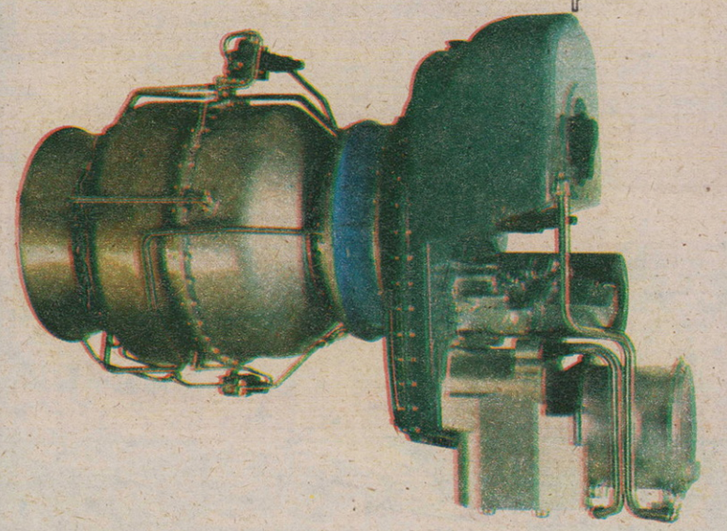
Nowość Salonu Paryskiego 1989: dwumiejscowy ULM Ultralair Weedhopper produkowany w zestawie części do samodzielnego montażu kosztujący 115 000 franków francuskich. Nie jest on aż taką nowością. W 1981 pojawił się bowiem JC-31C Weedhopper of Utah produkowany w 1983 jako XP-2000. Nowy ULM ma wzmocnione podwozie, silnik oraz wprowadzone sterowanie klasyczne.

Warto może przypomnieć, że twórcą Weedhoppera (1- i 2-miejscowego) latającego w liczbie kilkuset był inż. John F. Chotia konstruktor astronautyczny z NASA. Zrobił tego ULM-a, bo chciał tanio polatać.

SILNIK ŚMIGŁOWCOWY LAT 2000

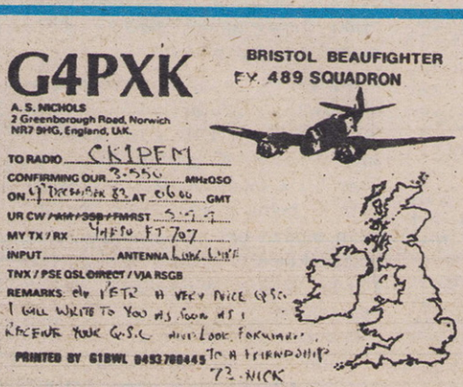
Przekrój i widok silnika Turbomeca MTR-90 przewidzianegb jako napęd śmigłowca francusko-zachodnioniemieckiego Eurocopter (HAP-HAC/PAH 2) oraz innych dwusilnikowych o masie 4—6 Mg. W serii od 1996. Program MTR-90 obejmuje 13 prototypów i 1 104 silniki dla Eurocopterów. Moc startowa — 958 kW, zużycie paliwa — 273 g/kWh, masa — 169 kg.





SZKOLNO-TRENINGOWY SU-28

Nowy radziecki dwumiejscowy, odrzutowy samolot szkolno-treningowy Su-28 w barwach organizacji aeroklubowej DOSAAF.



LOTNICZE QSL

To karta pocztowa krótkofalowców. Taką wysyła z Wielkiej Brytanii były lotnik RAF (1941—1945). Zawsze radiotelegrafista, nawigator i strzelec pokładowy Beaufigterów z 489 Eskadry Nowozelandzkiej. Jego specjalnością było zwalczanie niemieckich okrętów podwodnych u wybrzeży norweskich oraz unikanie radarów. Od 1979 jest w sieci łączności Raynet współpracującej podczas katastrof lotniczych, pożarów itp. z Czerwonym Krzyżem.

NAD MORZEM

Saab-340 EZP (Economic Zone Protector/Maritime Surveillance), to projektowany patrolowiec wojskowy szwedzkich wód przybrzeżnych.

ROZMAITOŚCI

● W 1989 obchodzi 10-lecie Muzeum Lotnictwa Wojskowego RAF w Perth w Australii. Ma w zbiorach m.in. Lancastera-VII i Spitfire'a XXII.

● Efekt wykrycia wielkiej afery przemytniczej na Kubie: zakaz od czerwca 1989 przelotów wszelkich statków powietrznych poza rozkładowymi. Samoloty były używane do przerzutów m.in. narkotyków do Kolumbii, Meksyku i USA oraz ucieczek podejrzanych przed procesem.

● Pierwszy radziecki szybowiec z usterzeniem Rudlickiego (V) konstrukcji Briagowa oraz Ilina został zbudowany w 1935 z oznaczeniem AwiaWNITO CAGI EI-1. Inż. Jerzy Rudlicki przeprowadził w 1931—1933 w Polsce próby swego opatentowanego usterzenia na samolotach.

Zdjęcia i rysunki: Lech Zielaskowski, Konstantin Udałow, „Aviation Magazine International", archiwum.